

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LORENE FERREIRA

RELAÇÕES DE UMA PROFESSORA COM SEUS ESTUDANTES COM  
DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: PERMITINDO O NOVO BROTO NA PRÁTICA  
DOCENTE EM MATEMÁTICA

CURITIBA

2021

LORENE FERREIRA

RELAÇÕES DE UMA PROFESSORA COM SEUS ESTUDANTES COM  
DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: PERMITINDO O NOVO BROTO NA PRÁTICA  
DOCENTE EM MATEMÁTICA

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestra em Educação

Orientadora: Profa. Dra. Ettiène Cordeiro Guérios

CURITIBA

2021

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de  
Bibliotecas/UFPR-Biblioteca do Campus Rebouças  
Maria Teresa Alves Gonzati, CRB 9/1584

Ferreira, Lorene.

Relações de uma professora com seus estudantes com Deficiência  
Intelectual : permitindo o novo brotar na prática docente em matemática /  
Lorene Ferreira. – Curitiba, 2021.  
100 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de  
Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientadora: Profª Drª Ettiène Cordeiro Guérios

1. Professores de educação especial – Formação. 2. Matemática –  
Estudo e ensino. 3. Deficiência Intelectual. 4. Prática docente. I. Título. II.  
Universidade Federal do Paraná.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO: TEORIA E  
PRÁTICA DE ENSINO - 40001016080P7

ATA Nº161

**ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE MESTRADO PARA A OBTENÇÃO DO  
GRAU DE MESTRE EM EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO**

No dia vinte e sete de maio de dois mil e vinte e um às 16:00 horas, na sala <https://meet.jit.si/DefesaLorene>, Banca Remota do Setor de Educação, foram instaladas as atividades pertinentes ao rito de defesa de dissertação da mestranda **LORENE FERREIRA**, intitulada: **Relações de uma professora com seus estudantes com Deficiência Intelectual: permitindo o novo brotar na prática docente em matemática.**, sob orientação da Profa. Dra. ETTIÊNE CORDEIRO GUÉRIOS. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: ETTIÊNE CORDEIRO GUÉRIOS (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), SONIA MARIA CHAVES HARACEMIV (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), MARIA DOLORES FORTES ALVES (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS). A presidência iniciou os ritos definidos pelo Colegiado do Programa e, após exarados os pareceres dos membros do comitê examinador e da respectiva contra argumentação, ocorreu a leitura do parecer final da banca examinadora, que decidiu pela APROVAÇÃO. Este resultado deverá ser homologado pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais definidos pelo programa. A outorga de título de mestre está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, ETTIÊNE CORDEIRO GUÉRIOS, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão Examinadora.

CURITIBA, 27 de Maio de 2021.

Assinatura Eletrônica

28/05/2021 10:20:16.0

ETTIÊNE CORDEIRO GUÉRIOS

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

28/05/2021 12:39:46.0

SONIA MARIA CHAVES HARACEMIV

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

28/05/2021 10:46:08.0

MARIA DOLORES FORTES ALVES

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS)

RUA ROCKFELLER, 57 - CURITIBA - Paraná - Brasil

CEP 80230-130 - Tel: (41) 3535-6254 - E-mail: [mestradoprofissional.se@ufpr.br](mailto:mestradoprofissional.se@ufpr.br)

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 94198

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp>  
e insira o código 94198



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO: TEORIA E  
PRÁTICA DE ENSINO - 40001016080P7

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **LORENE FERREIRA** intitulada: **Relações de uma professora com seus estudantes com Deficiência Intelectual: permitindo o novo brotar na prática docente em matemática.**, sob orientação da Profa. Dra. ETTIÊNE CORDEIRO GUÉRIOS, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 27 de Maio de 2021.

Assinatura Eletrônica

28/05/2021 10:20:16.0

ETTIÊNE CORDEIRO GUÉRIOS

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

28/05/2021 12:39:46.0

SONIA MARIA CHAVES HARACEMIV

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

28/05/2021 10:46:08.0

MARIA DOLORES FORTES ALVES

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS)

RUA ROCKFELLER, 57 - CURITIBA - Paraná - Brasil

CEP 80230-130 - Tel: (41) 3535-6254 - E-mail: [mestradoprofissional.se@ufpr.br](mailto:mestradoprofissional.se@ufpr.br)

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 94198

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 94198

Dedico esta dissertação a todos aqueles que me motivaram a sair do estado de inércia e buscar um pouco mais.

## AGRADECIMENTOS

Esta é a parte mais difícil da dissertação. Lágrimas escorrem dos meus olhos. Tenho tantas pessoas para agradecer que tenho medo de deixar alguma de lado, mas acredite, caso aconteça, não foi por mal. Perdoe-me desde já.

A Deus, por ter me colocado no lugar certo e na hora certa sempre.

À minha orientadora, por ter aceitado o desafio de embarcar numa viagem desconhecida e alucinante que é a educação especial; por me apoiar e me orientar pelos caminhos da complexidade, tão desafiadores e bonitos; por me olhar por inteira, aceitando minhas partes como elas são. Muito obrigada!

À minha amiga Cintia de Oliveira Pontes Rosa, que me motivou a ingressar no mestrado. Você faz parte disso tudo!

Ao meu companheiro de mestrado, Paulo Robson Duarte Barbosa. Obrigada, meu amigo e irmão, pelos risos durante as aulas, pelos “Valha, minha Nossa Senhora!” e por deixar mais leve minha caminhada.

Aos meus colegas de grupo de estudo, que me ensinaram em todos os encontros.

A todos os professores que passaram por minha vida, desde o jardim de infância até o mestrado. Sou o que sou graças ou por culpa de vocês. Obrigada por dividirem seus conhecimentos comigo!

Aos meus colegas de trabalho, que me apoiaram sempre.

À Sofia, por ter um coração enorme e me permitir entrar na sua vida. Obrigada!

À minha querida mãe, Terezinha da Silva, que sempre me disse que eu seria o que eu quisesse ser.

Ao meu querido pai, Iguaripán Silva, “pai Carlinhos”, que partiu e não viu mais esta minha conquista, mas fez e faz parte de tudo que acontece na minha vida.

Aos meus irmãos, Geísa Silva Santos e Afonso Eugênio Silva Neto, por estarem comigo sempre, me apoiarem e acreditarem em mim.

À minha tia, Luzia de Fátima da Silva Batista, “tia Lucia”, por me dar apoio emocional sempre que solicitei.

À minha família, pelo apoio, paciência e, principalmente, por me amar.

Ao meu marido, Amarildo Teodoro Ferreira, por ter ficado ao meu lado apesar do abandono e da falta de paciência. Obrigada!

Aos meus filhos, João Pedro da Silva Ferreira e Lavínia da Silva Ferreira, por ser a razão de tudo isso.



Meu amor  
Me ensina a escrever  
A folha em branco me assusta  
Eu quero inventar dicionários  
Palavras que possam tecer  
A rede em que você descansa  
E os sonhos que você tiver  
Meu amor  
Me ensina a fazer  
Uma canção falando quanto custa  
Trancar aqui dentro as palavras  
Calando e querendo dizer  
Não sei se o poema é bonito  
Mas sei que preciso escrever  
Meu amor  
Me ensina a escrever  
A folha em branco me assusta  
Eu quero inventar dicionários  
Palavras que possam tecer  
A rede em que você descansa  
E os sonhos que você tiver  
**OSWALDO MONTENEGRO**



## RESUMO

Esta pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, investigou ocorrências que permeiam a prática docente em matemática de uma professora com uma turma de seis estudantes com Deficiência Intelectual (DI), nos níveis leve, moderado e grave. O objetivo foi analisar relações que ocorrem entre a professora e seus estudantes na sua turma, que abrange os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, pertencente a uma Escola Especializada. Os procedimentos e instrumentos para produção dos dados foram observação da prática docente da professora e entrevista, ambas por meio de um roteiro semi estruturado. Foram considerados os seguintes documentos oficiais para ancorar o processo de produção e análise de dados: Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, as Diretrizes Curriculares do estado do Paraná e o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais–DSM-5, este último, para compreensão da deficiência em seus diferentes níveis. O aporte teórico transitou pela complexidade na perspectiva de Edgar Morin, com o intuito de compreender os meandros das relações de uma professora com sua turma de estudantes com DI. Adotou-se os sete saberes para a educação propostos por Edgar Morin como categorias de análise para a empiria obtida. Os resultados acenam com indicativos para a formação de professores e de outros profissionais envolvidos com a educação inclusiva tais como: ultrapassar a hiperespecialização compreendendo o estudante com DI em sua multidimensionalidade; ter como objetivo pedagógico para o ensino da matemática escolar o desenvolvimento de raciocínio lógico que possibilite vivência integradora na sociedade; articular o conhecimento escolar com as diferentes dimensões da existência humana, reconhecendo tratar-se de uma necessidade intelectual e, sobremaneira, vital; considerar a condição humana como pressuposto da ação docente visto que, como afirma Morin, conhecer o humano é situá-lo no universo e não separá-lo; tecer uma trama que situe estudantes com DI professores e sociedade em um contexto pertinente, de modo a construir uma tessitura de experiências que tenha na complexidade o sentido máximo do que é tecido junto.

Palavras-chave: Deficiência Intelectual. Complexidade. Ação Docente. Formação de professores. Cognição e desenvolvimento humano.

## **ABSTRACT**

This qualitative research, of the case study type, investigated occurrences that permeate the teaching practice in mathematics of a teacher with a class of six students with Intellectual Disabilities (ID) at the mild, moderate, and severe levels. The objective was to analyze the relationships that occur between the teacher and her students in her class, which covers the Early Years of Elementary School of a Specialized School. The procedures and instruments for data production were the observation of the teacher's teaching practice and interview, both through a semi-structured script. The following official documents were considered to anchor the data production and analysis process: the school's Political Pedagogical Project (PPP), the Curriculum Guidelines of the state of Paraná, and the Diagnostic and Statistical Manuals of Mental Disorders - DSM-5, the latter, for understanding disability at its different levels. The theoretical basis gave support on complexity in the perspective of Edgar Morin, intending to understand the relationship between a teacher and her class of students with ID. The seven knowledge for education proposed by Edgar Morin were adopted as categories of analysis for the empiricism obtained. The results indicate for the training of teachers and other professionals involved in inclusive education, such as: overcoming hyperspecialization by understanding the student with ID in its multidimensionality; having as a pedagogical objective for the teaching of school mathematics the development of logical reasoning that enables an integrative experience in society; articulating school knowledge with the different dimensions of human existence, recognizing that this is an intellectual and, above all, vital need; considering the human condition as a presupposition of the teaching action since, as Morin affirms, knowing the human is to place him in the universe and not to separate him; placing students with ID, professors, and society in a relevant context, in order to build a structure of experiences that has in complexity the maximum sense of what is built together.

**Keywords:** Intellectual Disability. Complexity. Teaching Action. Teacher training. Cognition and Human Development.

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 -	BUSCA SISTEMÁTICA.....	22
QUADRO 2 -	Q1: TÍTULOS, AUTORES, ANO DE CONCLUSÃO, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO QUE ESTÃO INSERIDOS E OBJETO DE PESQUISA.....	23
QUADRO 3 -	Q2: OBJETIVOS E RESULTADOS.....	23
QUADRO 4 -	QUADRO DE OBJETIVOS E SEUS INSTRUMENTOS.....	34
QUADRO 5 -	ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA DA ESCOLA PESQUISADA.....	38
QUADRO 6 -	E1: ENSINO FUNDAMENTAL- CICLO CONTÍNUO.....	39
QUADRO 7 -	E2: EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	40
QUADRO 8 -	E3: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: UNIDADE OCUPACIONAL DE PRODUÇÃO.....	42
QUADRO 9 -	E4: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: UNIDADE OCUPACIONAL DE FORMAÇÃO INICIAL.....	42
QUADRO 10 -	QUADRO DAS DEFICIÊNCIAS E SUAS CARACTERÍSTICAS.....	49
QUADRO 11 -	NÍVEL DE GRAVIDADE PARA DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL)...	52
QUADRO 12 -	NÍVEL DE GRAVIDADE PARA DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL)...	53
QUADRO 13 -	NÍVEL DE GRAVIDADE PARA DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL)...	53
QUADRO 14 -	NÍVEL DE GRAVIDADE PARA DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL)...	54

## LISTA DE SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CID	Classificação Internacional de Doenças
DCE	Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a Construção de Currículos Inclusos
DEEIN	Departamento de Educação Especial e Inclusão Educacional
DI	Deficiência Intelectual
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
EJA	Educação de Jovens e Adultos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
PPP	Projeto Político-Pedagógico
PSS	Processo Seletivo Simplificado
QPM	Quadro Próprio do Magistério
SEED	Secretaria de Estado de Educação do Paraná
SERE	Sistema Estadual de Registro Escolar

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
1.1	MOTIVAÇÃO PESSOAL, SOCIAL E ACADÊMICA: A PESQUISADORA	13
<b>2</b>	<b>REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA: COMPLEXIDADE E NÃO DIFICULDADE</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>OS MOVIMENTOS QUE PERMEIAM A PRÁTICA DOCENTE</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS E MÉTODO</b>	<b>30</b>
4.1	A ESCOLA	34
4.2	A PROFESSORA PARTICIPANTE	40
4.3	A TURMA PARTICIPANTE	41
<b>5</b>	<b>EDUCAÇÃO ESPECIAL</b>	<b>43</b>
5.1	EDUCAÇÃO ESPECIAL NO MUNDO, NO BRASIL E NO PARANÁ	43
5.2	CARACTERIZANDO AS DEFICIÊNCIAS E REFLETINDO SOBRE A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	46
<b>6</b>	<b>MORIN: A COMPLEXIDADE E O TRABALHO PEDAGÓGICO</b>	<b>52</b>
6.1	A EDUCAÇÃO ESPECIAL DESVELADA SOB A LUZ DO PENSAMENTO COMPLEXO	55
<b>7</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS SOB A ÉGIDE DOS SETE SABERES</b>	<b>58</b>
7.1	AS CEGUEIRAS DO CONHECIMENTO: O ERRO E A ILUSÃO	59
7.2	OS PRINCÍPIOS DO CONHECIMENTO PERTINENTE	64
7.3	ENSINAR A CONDIÇÃO HUMANA	70
7.4	ENSINAR A IDENTIDADE TERRENA	73
7.5	ENFRENTAR AS INCERTEZAS	78
7.6	ENSINAR A COMPREENSÃO	81
7.7	A ÉTICA DO GÊNERO HUMANO	85
<b>8</b>	<b>O NOVO FINALMENTE BROTA</b>	<b>93</b>
<b>9</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>97</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, surgem cada vez mais descobertas, técnicas e métodos de ensino. A sociedade está em constante mudança e, dessa forma, há uma exigência social requerendo aprimoramentos e transformações também da escola e suas metodologias de ensino. No entanto, uma visão clara nem sempre é fácil, pois podemos contar com a assistência de diversas maneiras de trabalhar em sala de aula, com métodos ditos mais “eficazes” ou até mesmo outros já consagrados e difundidos entre os professores. O filósofo Edgar Morin também traz suas contribuições para um modo de ensino mais significativo, uma verdadeira revolução. Sendo assim, antes de dar início à pesquisa em si, a busca sistemática de literatura se faz necessária para nos dar um direcionamento acerca das pesquisas atuais da área.

A pesquisa inicia-se com as minhas motivações como pesquisadora, abordando também o apoio da minha orientadora que acreditou em mim, além do desafio que lhe apresentei, que era observar o lado sensível do ensinar Matemática para estudantes com Deficiência Intelectual (DI). Primeiramente, permito que o leitor se aproprie de tudo que nos constituiu neste processo de pesquisa. É extremamente pertinente apresentar o sujeito de uma pós-graduação, o que ele nos traz como pessoa e como pesquisador propriamente dito e, em seguida, a importância social desta pesquisa, a qual volta o olhar ao professor ou professora que está à frente de uma turma de estudantes com DI, de forma que suas dúvidas e anseios sejam acolhidos.

Começamos com a revisão sistemática de literatura, para que pudéssemos nos orientar. Apresentamos também o autor central da abordagem teórica que nos norteará nesta dissertação e os demais que nos auxiliaram na busca da resposta para a pergunta de investigação. Passamos pelo movimento da prática docente que nos levou ao objetivo geral da pesquisa, cujos objetivos específicos foram automaticamente se definindo para compor o objetivo geral. Caminhamos por uma metodologia qualitativa, por se tratar de uma pesquisa que se constituiu no decorrer do processo, envolvendo relações e emoções, sem perder de vista a cientificidade do processo investigativo. A modalidade estudo de caso foi escolhida por alguns requisitos evidenciados na pesquisa: tratou-se de uma sala de aula específica, em que um fenômeno foi investigado em uma situação determinada.

Seguindo adiante, para compor a trama da pesquisa, faz-se necessário apresentar a caracterização do campo de pesquisa, da professora participante e da turma dessa professora. Trazemos um breve histórico da educação especial do macro (mundial) para o micro (estado). Caracterizamos e subdividimos a DI a partir do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). Aqui, cabe uma breve explicação: não analisaremos nem temos a intenção de medir o grau de deficiência de nenhum sujeito. O DSM-5 auxilia-nos tão somente a caracterizar o perfil do estudante com DI.

Transitamos pela complexidade de Edgar Morin, com o intuito de compreender os meandros das relações da professora investigada com sua turma de estudantes com DI, para, então, responder à nossa questão de investigação. Chegamos à análise dos dados, feita a partir de uma obra específica de Edgar Morin. Esta, um verdadeiro clássico no campo da educação, trata de saberes referentes à educação do futuro, que, na verdade, já faz parte da atualidade desta década. Nela, Morin sistematiza sete saberes, que adotamos como sete categorias de análise desta pesquisa empírica, resultante da entrevista realizada com a professora investigada. Dialogamos, então, com a empiria a partir dessas categorias, num movimento muito delicado de ir e vir, tecendo uma trama iluminada pela complexidade e pelo amor pelo que se faz para contribuir com a prática do professor.

Finalizamos com uma grande tessitura de tudo que foi pesquisado e estudado durante o tempo do mestrado e a vivência de uma professora que está no chão da escola e conhece a realidade nua e crua do seu dia a dia.

## 1.1 MOTIVAÇÃO PESSOAL, SOCIAL E ACADÊMICA: A PESQUISADORA

Minha trajetória acadêmica iniciou-se quando ingressei na faculdade, aos 18 anos, em um curso não muito desejado. Na realidade, eu não tinha plano ou sonhos acadêmicos, mas me esforcei para finalizá-lo. Assim, em dezembro de 1999, me formei no curso de Tecnologia em Processamentos de Dados. Em janeiro do ano seguinte, me mudei para a Suíça com meu namorado, hoje esposo, lá permanecendo até 2001. Ao retornar para o Brasil, dediquei-me, exclusivamente, à família, mas sempre com o desejo de voltar a estudar algo que me oportunizasse entrar no mercado de trabalho.



Em 2006, tive a oportunidade de iniciar um curso na extinta Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Cornélio Procopio, atual Universidade Estadual do Norte do Paraná. O curso se intitulava Programa Especial de Formação Pedagógica de Docente, para atuação na área de matemática da educação básica e profissional em nível médio, o equivalente à licenciatura plena na disciplina Matemática.

No ano seguinte à finalização do curso, o governo do Paraná abriu concurso público para o magistério. Decidi estudar para iniciar um novo desafio, lecionar. Fui aprovada no concurso e chamada para assumir em 2009. Antes mesmo da posse, eu já havia feito a especialização em Educação Especial e iniciado minha trajetória profissional como professora contratada. Enfim, chegou o dia de assumir minhas aulas no município de Figueira, no estado do Paraná, e me sentir realmente parte da educação. Mas com a imensa alegria também vêm as decepções, ou seja, as coisas incompreensíveis relacionadas ao contexto educacional.

Lecionei por três anos como professora de Matemática. Trabalhei com estudantes com rendimento escolar abaixo do esperado e condições financeiras precárias. Isso me motivou a sair da sala de aula e me lançar para o novo: candidatei-me à direção escolar, pois, se quisesse mudar a realidade daquela escola, deveria estar na liderança. Foi assim que me tornei diretora de uma escola do estado do Paraná, com mais de 87% dos votos. Permaneci por três anos na direção escolar, por perceber que algo me incomodava e que aquele lugar já não me cabia mais. A escola que eu estava dirigindo alcançou sucessos antes não vistos, porém meu trabalho havia se encerrado ali. Decidi me mudar para a capital do Paraná, Curitiba, onde o novo começou a brotar, mesmo sem ter consciência do que era.

Na capital, continuei lecionando a disciplina Matemática no Colégio Estadual do Paraná, além de ingressar na educação especial, uma experiência totalmente nova para mim. Foi um grande desafio a mim proposto. Decidi respirar fundo e aceitar, iniciando, assim, uma nova etapa na minha vida. Foi nessa escola da área de educação especial que conheci uma professora, que se tornou minha grande incentivadora, além de amiga. Ela falava com tanta paixão da pesquisa acadêmica e da ciência que me convenceu a fazer a inscrição no processo seletivo de disciplina isolada do mestrado profissional da Universidade Federal do Paraná. Foi uma

tentativa de descobrir a lacuna que eu sentia, com o intuito de saber se era aquilo que eu realmente queria e sentia falta, mesmo sem nunca ter experienciado.

Iniciei a disciplina isolada e fui apresentada à teoria da complexidade de Edgar Morin. A professora responsável pela disciplina tornava aquilo tudo tão especial e emocionante que me encantou com esse novo conhecimento. Resolvi, dessa forma, me candidatar para uma vaga do mestrado profissional, embora parecesse quase impossível passar logo na primeira vez. Contudo, com a ajuda e incentivo daquela minha amiga e dos meus familiares, consegui e aqui estou, sendo orientada pela mesma professora da disciplina isolada, a qual me apresentou Edgar Morin e me desvelou algo novo, além de me fazer enxergar com outros olhos o todo e as partes de uma maneira especial.

Por incrível que pareça, todas as vezes que leio essa trajetória, me emociono. Não por ter conseguido ser aprovada em um processo seletivo tão concorrido, mas por ter tido o imenso prazer e honra de ter sido escolhida por ela, minha orientadora. A maneira como me olha e diz: “Estou aqui, pode contar sempre comigo, eu não te abandonarei!” é o que me move e me dá força e coragem.

Minha motivação pessoal nesta trajetória é crescer profissionalmente. Acredito que, com o mestrado, terei um leque maior de possibilidades, além de permitir que o pensamento complexo permeie as ações didáticas como uma nova possibilidade de estratégia para minha forma de lecionar e para que seja plantada a semente em cada pessoa que venha a ler esta pesquisa, permitindo, assim, como diz Guérios (2002, p. 204), “[...] que o novo brote”.

Minha motivação social é o desejo de aprender todos os dias para oferecer o melhor aos meus estudantes da educação especial, possibilitar-lhes uma vida mais adequada às suas necessidades, fornecer-lhes suporte para que consigam desempenhar seu papel na sociedade do modo mais autônomo possível. Pretendo, assim, desvelar um pouco do que não se fala ou se vê nas mídias; mostrar a realidade de uma professora que atua na educação especial, o que ela pensa sobre sua prática docente em relação aos conteúdos matemáticos, como ela se sente sobre os seus estudantes como seres humanos que são; revelar o que há de especial nessa modalidade de educação, tendo como base teórica o pensamento complexo de Morin para nos ajudar a olhar de outra forma, olhar o todo, mas também as partes, para compreender cada vez melhor o todo que as contém.

Quanto à motivação acadêmica, acredito que nunca estaremos prontos. Em vista disso, devemos aprender sempre e em todos os momentos. O mestrado me fez ver além do horizonte, ampliou meu olhar para formas diferentes de se expressar, de organizar os pensamentos e torná-los possíveis de serem lidos e entendidos por outras pessoas. Voltar para a sala de aula não é fácil, porém necessário. Retornar para a rotina de leituras e trabalhos com prazos curtos para serem entregues, trabalhar 40 horas semanais e ainda ter de ler livros técnicos pode ser até uma desculpa para não continuar, mas resolvi fazer disso um desafio e viver um dia de cada vez. Sei que não estive sozinha nesta jornada e, quando pensei em desistir, meus amigos de caminhada e minha orientadora estiveram sempre dispostos a me dar o ânimo necessário para me levantar e continuar.

A partir da disposição, do apoio e da vontade de responder a todos os questionamentos que nos fizeram entrar de cabeça neste universo de pesquisa, iniciamos nossa jornada com a busca por pesquisas que tratem do que decidimos olhar. Ter os bancos de dados para dar o suporte necessário ao aprofundamento de nossa pesquisa é fundamental. Tendo isso em mente, começamos com a nossa revisão sistemática de literatura, em que buscamos o que já se foi pesquisado e o que podemos contribuir para o enriquecimento de nossa pesquisa e de pesquisas futuras.

## **2 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA: COMPLEXIDADE E NÃO DIFICULDADE**

Por complexidade ser uma palavra com duplo sentido, a busca por materiais que levassem realmente ao que se estava à procura foi árdua. Tendo em vista que esta dissertação tem por objetivo analisar relações que permeiam a prática docente de conteúdos matemáticos de uma professora com sua turma de estudantes com DI, a busca sistemática foi feita a partir daí.

No decorrer da leitura, é possível perceber a falta de pesquisas que tratem da complexidade não como dificuldade cognitiva, o que está presente em muitas obras selecionadas. A justificativa se dá pelo fato de não terem sido encontradas pesquisas que abordem o tema “teoria da complexidade e a educação especial”. Quando acontece, é justamente levando o entendimento de complexo para a definição de complicado, sendo essa a razão que motivou a pesquisadora a querer desvelar os anseios, dúvidas, dificuldades na interação de uma professora com seus estudantes ao realizar atividades de Matemática e seus respectivos processos de aprendizagem, tendo elementos da complexidade de Edgar Morin como base de análise.

A escolha da Matemática e não outra disciplina decorreu do fato de a pesquisadora ter sua formação na área. Dessa forma, houve o interesse em saber como acontece a interação entre os estudantes e a professora pesquisada quando se inicia a explicação desse conteúdo. Associando isso à escassez de pesquisas que interliguem a Matemática, a educação especial e o pensamento complexo, a vontade de pesquisar o tema aumentou. No decorrer da pesquisa, percebemos que o ensinar Matemática para uma turma de estudantes com DI vai muito além de regras e equações, sendo necessário ter flexibilidade entre todas as disciplinas e levar em conta o contexto em que cada estudante está inserido.

Sendo assim, apresentamos o processo de busca sistemática que teve como questão norteadora: como se caracteriza a produção científica de teses e dissertações brasileiras no que se refere ao ensino da Matemática para o estudante com DI, tendo como matriz teórica o pensamento complexo?

Nesse horizonte, foi realizado o levantamento entre os meses de março e julho de 2019, sendo consultadas as plataformas *on-line* de pesquisa Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Coordenação de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Foram encontrados 23 documentos com os descritores, do período de 2014 a 2018, porém nem todos se relacionavam com a temática em pauta. Nesse viés, foi necessário filtrar as produções a partir dos seguintes critérios:

- Temporalidade: pesquisas realizadas nos últimos cinco anos.
- Leitura dos títulos: pesquisas que se relacionavam com a educação matemática na educação especial.
- Leitura dos resumos: pesquisas que tinham a DI como objeto de evidência, bem como o pensamento complexo como matriz teórica.
- Leitura focal da questão de investigação e dos resultados no texto: pesquisas que abordavam ponderações, propostas, reflexões acerca da temática pesquisada.

O Quadro 1 apresenta as respectivas consultas, referenciando os descritores de busca e as quantidades de pesquisas encontradas.

QUADRO 1 – BUSCA SISTEMÁTICA

DESCRITOR		QUANTIDADE DE PESQUISAS ENCONTRADAS	
		CAPES	BDTD
“EDUCAÇÃO ESPECIAL” AND “COMPLEXIDADE” AND “MATEMÁTICA”	ENCONTRADAS	1	7
	EXCLUÍDAS	1	6
	SELECIONADAS	0	1
“EDUCAÇÃO ESPECIAL” AND “PENSAMENTO COMPLEXO” AND “MATEMÁTICA”	ENCONTRADAS	0	1
	EXCLUÍDAS	0	1
	SELECIONADAS	0	0
“EDUCAÇÃO INCLUSIVA” AND “COMPLEXIDADE” AND “MATEMÁTICA”	ENCONTRADAS	3	9
	EXCLUÍDAS	0	8
	SELECIONADAS	0	1
“EDUCAÇÃO INCLUSIVA” AND “PENSAMENTO COMPLEXO” AND “MATEMÁTICA”	ENCONTRADAS	0	1
	EXCLUÍDAS	0	0
	SELECIONADAS	0	0
“DEFICIÊNCIA INTELECTUAL” AND “COMPLEXIDADE” AND “MATEMÁTICA”	ENCONTRADAS	0	1
	EXCLUÍDAS	0	0
	SELECIONADAS	0	1

FONTE: As autoras (2019).

Após realizarmos a busca sistemática, verificamos alguns termos combinados usando o booleano “AND”, não obtendo nenhum resultado. As palavras-chave sem resposta positiva foram:

- “EDUCAÇÃO ESPECIAL” AND “TEORIA DA COMPLEXIDADE” AND “MATEMÁTICA”.
- “EDUCAÇÃO INCLUSIVA” AND “TEORIA DA COMPLEXIDADE” AND “MATEMÁTICA”.
- “DEFICIÊNCIA INTELECTUAL” AND “PENSAMENTO COMPLEXO” AND “MATEMÁTICA”.
- “DEFICIÊNCIA INTELECTUAL” AND “TEORIA DA COMPLEXIDADE” AND “MATEMÁTICA”.
- “DEFICIÊNCIA INTELECTUAL” AND “COMPLEXIDADE” AND “EDUCAÇÃO MATEMÁTICA”.
- “DEFICIÊNCIA INTELECTUAL” AND “PENSAMENTO COMPLEXO” AND “EDUCAÇÃO MATEMÁTICA”.
- “DEFICIÊNCIA INTELECTUAL” AND “TEORIA DA COMPLEXIDADE” AND “EDUCAÇÃO MATEMÁTICA”.

A partir desse processo de filtragem, foram selecionados três documentos. É oportuno salientar que não encontramos nenhuma investigação que tivesse a complexidade, ou o pensamento complexo, como matriz teórica. A leitura foi feita pela óptica da deficiência e, embora elas não tenham o pensamento complexo na perspectiva de Edgar Morin como matriz teórica e a complexidade não permeie essas dissertações de modo claro e declarado, achamos pertinente considerá-las para identificar o sentido que atribuem ao termo “complexidade”.

Para comprovar o ineditismo de nossa pesquisa, realizamos uma nova busca nas plataformas *on-line* de pesquisa de teses e dissertações, ampliando o ano das pesquisas para ter a noção do que se tem de novo. Continuamos com os mesmos resultados e concluímos a importância de olhar a interação da professora com seus estudantes com DI, a relação entre eles, como se sente sobre a proximidade com cada estudante que passa por ela durante sua vida profissional.

Os trabalhos selecionados foram organizados em quadros para facilitar o entendimento e visualização:

- Quadro 2 (Q1): título, autor e ano de conclusão, programa de pós-graduação a que está vinculado e objeto de pesquisa.
- Quadro 3 (Q2): objetivo e resultados.

QUADRO 2 – Q1: TÍTULO, AUTOR, ANO DE CONCLUSÃO, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO A QUE ESTÁ VINCULADO E OBJETO DE PESQUISA

CÓDIGO	TÍTULO DA PESQUISA	AUTOR /ANO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	INSTITUIÇÃO DE ENSINO	OBJETO DE PESQUISA
[D1]	O uso de recursos de tecnologia assistiva para o ensino de Ciências e Matemática em salas de recursos multifuncionais	SANTO S, L. M. (2019)	Mestrado em Educação em Ciências	Unifei	Escola pública
[D2]	A aprendizagem da Matemática pela pessoa com síndrome de Down	FONSECA, C. S. (2019)	Mestrado em Matemática em Rede Nacional	UFG	Professores
[D3]	Desenvolvimento de competências numéricas e inclusão escolar: uma pesquisa de intervenção com um adolescente com paralisia cerebral	CHIESA, A. A. P. (2015)	Mestrado em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde	UnB	Estudante

FONTE: As autoras (2019).

QUADRO 3 – Q2: OBJETIVO E RESULTADOS

CÓDIGO	OBJETIVO	RESULTADOS
[D1]	“O objetivo geral desta pesquisa foi identificar e analisar o uso de recursos de tecnologia assistiva (TA) para o ensino de ciências e matemática na educação especial na perspectiva da educação inclusiva de uma cidade do sul de minas gerais”.	“Entre os resultados encontrados apontamos que os professores utilizam mais recursos de tecnologia assistiva de baixa complexidade e baixo custo”.
[D2]	“Então, pensando nos profissionais que atuam como professores de matemática e que tem contato (ou terão) com pessoas com síndrome de Down e estudam o conteúdo de seu curso, porém não tem o devido conhecimento a respeito da educação inclusiva, desenvolvemos este trabalho com o objetivo de partilhar informações para os pais e profissionais, sobre procedimentos relacionados à aprendizagem, alimentação, profissionais que deveriam ser consultados para o desenvolvimento satisfatório em sua vida, tanto na parte educacional, social e saúde”.	“Chegamos a uma conclusão com relação ao que está sendo feito hoje, baseado nas informações dadas pelos professores e pais e na literatura referida”.
[D3]	“A presente dissertação defende a necessidade de pesquisas de intervenção que gerem subsídios para a prática educacional inclusiva e seu foco é o desenvolvimento de competências matemáticas de um estudante com paralisia cerebral, incluso no 6º ano do ensino fundamental, na rede pública do distrito federal”.	“Conclui-se pela validade da metodologia utilizada em face do objeto de estudo e sugere-se a pesquisa e a prática psicopedagógica como auxiliares relevantes para o processo de inclusão escolar”.

FONTE: As autoras (2019).

As três dissertações selecionadas para a pesquisa foram identificadas como: D1, com o título *O uso de recursos de tecnologia assistiva para o ensino de Ciências*



e *Matemática em salas de recursos multifuncionais*"; D2, com o título *A aprendizagem da Matemática pela pessoa com síndrome de Down*; e D3, cujo título é *Desenvolvimento de competências numéricas e inclusão escolar: uma pesquisa de intervenção com um adolescente com paralisia cerebral*.

Em D1, o resumo traz como objetivo geral da pesquisa identificar e analisar o uso de recursos de tecnologia assistiva para o ensino de Ciências e Matemática na educação especial na perspectiva da educação inclusiva de uma cidade do Sul de Minas Gerais. Os aspectos metodológicos são de uma pesquisa de caráter qualitativo, utilizando entrevistas semiestruturadas para coleta de dados. Foram realizadas dez entrevistas com professores atuantes em salas de recursos multifuncionais de dez escolas públicas estaduais. Entre os resultados encontrados, apontamos que os professores utilizam mais recursos de tecnologia assistiva de baixa complexidade e baixo custo, não tendo sido encontrados recursos específicos para o ensino de Ciências, enquanto recursos para o ensino de Matemática foram identificados em maior quantidade. Destacaram-se como dificuldades para o uso dos recursos de tecnologia assistiva: a falta de materiais para confeccioná-los, a falta de recursos e mobiliários próprios das salas de recursos multifuncionais, a inexistência de um trabalho integrado nas instituições escolares, a necessidade de melhorias no acompanhamento familiar e a sobrecarga de atividades para o professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Quanto às sugestões de melhorias para o AEE, os professores apontaram a realização de cursos de formação para docentes atuantes nas salas de recursos multifuncionais e do ensino regular, oficinas para confecção de materiais para o AEE, melhorias estruturais nas instalações das salas de recursos multifuncionais, assim como na disponibilidade de materiais.

A dissertação D2 é um estudo exploratório sobre a síndrome de Down e a aprendizagem de Matemática desses indivíduos. O autor menciona que, por muito tempo, trabalhando na área educacional, sempre esteve atento aos temas relacionados à educação inclusiva. Com o crescimento da informação chegando às famílias das pessoas com deficiência, novas leis foram criadas com o objetivo de criar educação para todos. Então, seu trabalho se desenvolveu pensando nos profissionais que atuam como professores de Matemática e têm (ou terão) contato com pessoas com síndrome de Down, porém não têm o devido conhecimento a respeito da educação inclusiva. A intenção foi partilhar informações, com os pais e

profissionais, sobre procedimentos relacionados à aprendizagem e alimentação, além de indicar que os profissionais deveriam ser consultados para o desenvolvimento satisfatório de sua vida, na parte educacional, social e de saúde.

O referencial principal adotado foi Mustachhi (2017), especificamente uma obra sobre os 40 anos da evolução do tratamento e acompanhamento dos indivíduos com síndrome de Down no Brasil, assim como conhecimentos pesquisados nas mais variadas fontes e conversas em grupos de pais com filhos com a síndrome. O autor também procurou ouvir professores e pais de crianças com síndrome de Down para aperfeiçoar o olhar e aprofundar a sua aprendizagem. A pesquisa foi feita com 33 professores e 22 pais, com um questionário para cada um, elaborado na plataforma Google Docs, na qual foram levantadas informações importantes sobre o conhecimento deles a respeito da síndrome de Down.

Ao longo do trabalho, procurou-se responder a questionamentos simples, porém de resposta complexa: quando recebemos um estudante com síndrome de Down na nossa sala de aula, o que devemos fazer? O que devemos saber sobre ele? Onde procurar ajuda e como devemos ensinar? Ele será capaz de aprender? Para tanto, o pesquisador fez um levantamento bibliográfico e encontrou cerca de 400 trabalhos relacionados à educação inclusiva e apenas 12 trabalhos relacionados diretamente à aprendizagem da Matemática para estudantes com deficiências diversas. Chegou a uma conclusão com relação ao que está sendo feito hoje, baseado nas informações dadas pelos professores e pais e na literatura referida.

Já D3 aborda a Declaração de Salamanca, que defende os princípios, as políticas e as práticas para as necessidades educacionais especiais e a inclusão de crianças e jovens com necessidades educacionais especiais no ensino regular e fundamenta o conceito de escola inclusiva. A revisão bibliográfica a respeito da inclusão escolar em periódicos de psicologia nas bases de dados selecionadas, entre 2004 e 2013, apontou, após um procedimento de análise e síntese, as seguintes categorias:

1. Artigos focados nas questões teórico-conceituais da inclusão educacional.
2. Artigos referentes a concepções sobre a inclusão educacional.
3. Artigos referentes à discussão sobre a prática escolar inclusiva.
4. Artigos referentes à relação entre competências profissionais e inclusão escolar.

Foi demonstrada a busca de solidificação da base teórica e paradigmática que sustenta a prática educacional inclusiva e evidencia a complexidade que envolve essa prática. A dissertação defende a necessidade de pesquisas de intervenção que gerem subsídios para a prática educacional inclusiva, sendo seu foco o desenvolvimento de competências matemáticas de um estudante com paralisia cerebral, incluso no 6º ano do Ensino Fundamental, na rede pública do Distrito Federal. A pesquisa foi desenvolvida em quatro fases. A primeira foi constituída de entrevista semiestruturada, segundo os seguintes eixos: concepções do estudante acerca de sua história escolar, suas concepções sobre a escola, noções temporais e espaciais relacionadas ao cotidiano escolar, relações sociais, concepções sobre sua escolaridade, competências e dificuldades escolares, em especial, em Matemática. A segunda consistiu na avaliação das capacidades e das dificuldades relacionadas aos conhecimentos numéricos, por meio da *É preuve Conceptuelle de Résolution des Problèmes Numériques* (GROUPE CIMETE, 1995). Na terceira fase, realizou-se um procedimento de intervenção de natureza psicopedagógica, baseado na proposta de Fávero (2002), que articula a avaliação das competências e dificuldades matemáticas, a sistematização de cada uma das sessões de trabalho – em termos de objetivos e descrição das atividades propostas – e uma análise minuciosa do desenvolvimento das atividades para cada sessão, explicitando a sequência de ações do sujeito, o significado dessas ações em relação às suas aquisições de estruturas conceituais e o tipo de mediação estabelecido entre o adulto e o sujeito. Cada sessão de intervenção foi transcrita na íntegra e analisada, segundo a proposta de Fávero (2002). Na quarta fase, ocorreu a avaliação das capacidades e dificuldades ao término da intervenção, com a retomada da metodologia adotada.

Os resultados apontaram a pertinência de considerar a relação entre as dificuldades e as competências presentes no desenvolvimento humano. Foram evidenciados indícios de desenvolvimento psicológico do participante em suas enunciações, que, nas primeiras sessões de intervenção, se caracterizavam pela repetição da fala da pesquisadora. Com o decorrer delas, suas enunciações foram substituídas pela fala consigo mesmo, o que caracterizou uma forma de organizar seu pensamento. Identificou-se também a dificuldade de organização perceptual do participante, o que pode ter dificultado o desenvolvimento de suas competências matemáticas na escola, à medida que podem não ter recebido a devida atenção em

seu processo de escolarização. Concluiu-se pela validade da metodologia utilizada em face do objeto de estudo, sugerindo-se a pesquisa e a prática psicopedagógica como auxiliares relevantes para o processo de inclusão escolar.

Analisando as dissertações, verifica-se que elas são de natureza qualitativa e se aproximam da questão do ensino de Matemática a estudantes com DI, a qual está presente e muito bem pautada em cada um dos objetivos. No entanto, quando se trata da complexidade em si, os trabalhos estão relacionados diretamente ao grau de dificuldade e não ao tema de investigação desta pesquisa. Ainda assim, foi significativo analisar como elas tratam do tema da DI. Dessa forma, acreditamos que alguns pontos investigados nas dissertações sejam primordiais para pensar em como estruturar a pesquisa e construir o elo entre a DI e a complexidade.

Haja vista a falta de pesquisas que envolvam a complexidade de Morin nos processos de ensino-aprendizagem considerando estudantes com DI, se faz necessário pesquisar e apresentar aos demais professores formas diferentes de olhar o mesmo problema. Em função do exposto, esta pesquisa teve o alicerce teórico na obra de Edgar Morin intitulada *Os sete saberes necessários à educação do futuro* (2011), a qual trata cada saber de forma especial e nos conduz por um caminho no qual a condição humana é de extrema importância. Para sua escolha, foi definitiva a afirmação de que “há sete saberes ‘fundamentais’ que a educação do futuro deveria tratar em toda sociedade e em toda cultura, sem exclusividade nem rejeição, segundo modelos e regras próprias a cada sociedade e a cada cultura” (MORIN, 2011, p. 15). Para dar veracidade ao que propomos, contamos com documentos oficiais que abordam a importância do compromisso educativo para com os estudantes com deficiência.

Nessa direção, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008, não p.) dispõe que:

[...]tem como objetivo assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino; transversalidade da modalidade de educação especial desde a educação infantil até a educação superior; oferta do atendimento educacional especializado; formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão; participação da família e da comunidade; acessibilidade arquitetônica, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e informação; e articulação intersetorial na implementação das políticas públicas.

Disponibilizar novas metodologias como recurso para o desenvolvimento do estudante com deficiência é salvaguardado nesse documento. Assim, queremos contribuir para o desenvolvimento de cada estudante com deficiência, por meio de uma pesquisa cuidadosa em desvelar o que há de tão especial com a relação da professora e sua turma ao ensinar Matemática.

### **3 OS MOVIMENTOS QUE PERMEIAM A PRÁTICA DOCENTE**

Compreender não é o mesmo que explicar. Explicar é uma coisa objetiva. Compreender é perceber os vários lados de uma pessoa, os vários ângulos de um problema. A compreensão necessita de um movimento de empatia. (MORIN, 2012, p.36).

Esta pesquisa procura abordar a importância e a necessidade de um professor comprometido com novas metodologias para sua sala de aula com estudantes com alguma necessidade especial. Por meio do conhecimento do pensamento complexo de Edgar Morin, serão analisadas as relações de uma professora da educação especial com uma turma de estudantes com DI. Essas metodologias seriam um facilitador da aprendizagem, auxiliando na compreensão dos conteúdos estudados em sala de aula, unindo-os ao entendimento da sociedade e à forma de pensar dos estudantes. Para preservar a identidade do sujeito pesquisado, batizamos essa professora de Sofia.

Dessa forma, esta pesquisa propõe-se a relatar e conhecer a prática docente voltada à aula de Matemática e o envolvimento dessa professora com seus estudantes, assim como entender o pensamento complexo de Edgar Morin para uma educação do futuro. Morin (2011) nos situa na condição humana em relação aos saberes:

Acrescentamos que o saber científico sobre o qual este texto se apoia para situar a condição humana não só é provisório, mas também desemboca em profundos mistérios referentes ao universo, à vida, ao nascimento do ser humano. Aqui se abre um indecível, no qual intervêm opções filosóficas e crenças religiosas por meio de culturas e civilizações. (MORIN, 2011, p. 15).

Analisar a prática docente da professora Sofia nos permite tentar compreender um pouco mais como ela se vê nesse processo de aprendizagem, como ela se permite deixar que cada estudante a toque de maneiras completamente distintas. Paulo Freire nos diz que:

É preciso, sobretudo, e aí já vai um destes saberes indispensáveis, que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. (FREIRE, 2016, p.24).

Quando a observamos, notamos que ela não transfere conhecimento, mas amor, quando não desiste daquele estudante; mesmo com todas as dificuldades presentes em sua deficiência, elas não a impedem de se doar de todas as formas. Sabemos que o sujeito ali presente, o qual espera receber o conteúdo escolar, não é somente o receptor, mas também o transmissor de um conhecimento muito além dos conteúdos formais. Por isso, concordamos com Morin (2011, p. 42) quando diz: “O parcelamento e a compartimentação dos saberes impedem apreender ‘o que está tecido junto’”.

A fragmentação dos conteúdos não nos permite caminhar por outras disciplinas, tornando, assim, a aprendizagem fechada em seus próprios conteúdos. Ao tratar de um conteúdo de Matemática, Sofia se aventura na explicação usando outras disciplinas, fazendo com que a Matemática ganhe vida e um brilho a mais aos olhos dos estudantes.

Ainda segundo Morin:

Trata-se de entender o pensamento que separa e que reduz, no lugar do pensamento que distingue e une. Não se trata de abandonar o conhecimento das partes pelo conhecimento das totalidades, nem da análise pela síntese; é preciso conjugá-las. Existem desafios da complexidade com os quais os desenvolvimentos próprios de nossa era planetária nos confrontam inelutavelmente. (MORIN, 2011, p. 42).

A educação especial está presente em nossas escolas, seja nas escolas especializadas, seja na forma de inclusão na rede regular da educação básica. Em um universo prescrito da inclusão, todas as pessoas teriam acesso às oportunidades de ser e estar na sociedade, porém percebemos que o que está escrito nas leis muitas vezes não é cumprido a contento. Para tanto, a escola, ao lado da família, exerce um papel importante na formação das crianças, não apenas com deficiência, mas todas as demais, pela possibilidade da convivência com a diversidade e do estímulo à cidadania (SAMPAIO; SAMPAIO, 2009).

Portanto, ganha importância na educação inclusiva o papel mais formativo e ético da escola, na medida em que promove uma educação respeitosa e significativa

para cada criança, favorecendo a cada uma a consciência de que todos são igualmente beneficiários de direitos e deveres e incentivando o debate permanente sobre causas coletivas (SAMPAIO; SAMPAIO, 2009). Subentende-se que a educação inclusiva requer uma modificação por parte da escola para que o modelo inclusivo ocorra de forma efetiva. Assim, apenas receber as crianças com deficiência na sala de aula ou realizar adaptações físicas não são ações suficientes para a inclusão delas na superação de suas dificuldades de aprendizagem. É essencial promover mudanças em processos pedagógicos que invistam nas relações estabelecidas entre as crianças, permitindo-lhes a convivência, aliás, a interação – importante para a troca de conhecimentos, segundo a proposta sociointeracionista de Vygotsky (1987).

De acordo com Vygotsky (1983), a psicologia tradicional concebia a dificuldade infantil apenas como um sistema de insuficiências, enquanto a psicologia moderna propõe-se a mostrar o que se esconde atrás desses aspectos negativos, pois as duas formas de olhar o defeito e a dificuldade de aprender fixam o problema na criança:

Enquanto a velha educação se inclinava a ceder à insuficiência e segui-la, a atual leva em conta a dificuldade, cede, a fim de vencer e superar o defeito que se tem convertido na criança em uma criança dificilmente educável ou com dificuldade para aprender. (VYGOTSKI, 1983, p. 164).

A obra de Alves (2009) nos agrega o olhar sensível e complexo aos desafios encontrados na inclusão. A autora nos sensibiliza quando diz:

A vida é uma eterna troca, onde eu só me vejo presente na relação com o outro. Se o outro não me afetar, não fará *sentir-me*. Se eu não tiver afetos, assim não terei *valores*, não estabelecerei a compreensão para com o outro conviver. As emoções, a troca e o valor estão em todas as minhas relações sociais e afetivas, onde eu me enriqueço em criação e cooperação porque, com a troca, há construção. (ALVES, 2009, p. 67).

Podemos refletir quão importantes e indispensáveis são os professores no ato de formar e se “re-formar”, como diz Freire:



É preciso, que pelo contrário, desde os começos do processo, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimento, conteúdos, nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro. (FREIRE, 2016, p.25).

Percebemos que professores especialistas na área da educação especial formam e se “re-formam” a cada dia e a cada experiência vivida com seus estudantes. Essa troca de emoções e valores torna o vínculo professor-estudante conciso, ou seja, essencial ao desenvolvimento do educando com DI. Os valores são importantes para a religação dos saberes da humanidade, por isso a importância dessa troca de afetos e valores para tornar a humanidade mais humana, sensível ao sentimento do outro.

Sabemos que a inclusão escolar é de grande importância e urgente. Nesse sentido, buscamos olhar para a professora pesquisada e analisar a sua relação com seus estudantes, dentro do contexto de uma escola especializada. As ideias educativas elencadas por Edgar Morin (2011) subsidiaram a condução de uma reflexão sobre como se dá a relação dessa professora com sua turma, seus anseios, dúvidas, dificuldades e o que a move e a faz continuar lecionando para esse público.

Os estudos iniciais desenvolvidos acerca da complexidade na perspectiva de Edgar Morin (2011) trouxeram inquietações em relação ao cotidiano vivido na escola, estimulando-nos a olhar para o movimento existente entre professores e estudantes com DI, especificamente quando os conteúdos são os da disciplina Matemática. Como decorrência dessa inquietação, foi problematizado o cotidiano focalizando a prática docente de uma professora com sua turma de estudantes com DI, tendo palavras de Edgar Morin (2011) como deflagrações para a construção da questão a ser investigada.

Nesse sentido, o autor diz:

A compreensão intelectual necessita apreender o texto e o contexto, o ser e seu meio, o local e o global, juntos. A compreensão humana exige compreensão, mas exige também, e, sobretudo, compreender o que o outro vive. (MORIN, 2011, p. 80).

Sendo assim, a questão norteadora desta pesquisa foi assim redigida: **que ocorrências permeiam a prática docente em Matemática de uma professora com uma turma de estudantes com DI?**

A seguir, abordaremos o detalhamento da pesquisa.

## 4 OBJETIVOS E MÉTODO

Recordamos que esta pesquisa se justifica pelo fato de a pesquisadora ser formada em Matemática, como também, de modo mais enfático, por não ter encontrado pesquisas que abordassem esse tema durante o processo de busca nas plataformas *on-line* da BDTD e Capes, o que nos levou a pensar quão importante a pesquisa se faz para o desenvolvimento docente. A compreensão da complexidade na perspectiva de Edgar Morin (2011) nos ajudará a desvelar os anseios, dúvidas, dificuldades que ocorrem com essa professora na interação com uma turma de estudantes com DI e seus processos de aprendizagem em Matemática. Trata-se de enxergar o que ela vê e sente quando leciona Matemática para seus estudantes com DI.

Trabalhar com a educação especial é aprender todos os dias; é ter consciência de que seu trabalho realizado no dia anterior pode ser totalmente esquecido ou lembrado dias depois; é planejar como ensinar um conteúdo sem saber ao certo se os estudantes estão preparados para o desenvolvimento do planejado, devido às características da DI. Com isso, é necessário crer que a proposta desta pesquisa é fundamental para o conhecimento dos leitores acerca dos fatos concretos que ocorrem cotidianamente entre professores e estudantes com DI, além de mostrar que as ocorrências advindas de suas limitações, quando vistas pelo olhar da complexidade, deixam-nos mais à vontade no momento em que estamos em ação.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar que relações permeiam a prática docente em Matemática de uma professora com uma turma de estudantes com DI, entendendo por relações o movimento que acontece durante as aulas dessa professora. Para atendê-lo, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os conteúdos de Matemática que fazem parte do currículo vigente, por meio do Projeto Político-Pedagógico (PPP)<sup>1</sup> da escola e das Diretrizes Curriculares do estado do Paraná.
- Caracterizar o perfil dos estudantes da sala por meio do DSM-5.

---

<sup>1</sup> Trata-se de um documento norteador para o funcionamento pedagógico da escola em que a professora pesquisada leciona. O PPP foi construído pela comunidade escolar juntamente com os professores e funcionários.

- Descrever o cotidiano da professora pesquisada com a turma, identificando os procedimentos didáticos desenvolvidos por ela, a maneira como trata e escolhe os conteúdos escolares e quais recursos pedagógicos utiliza para ensinar Matemática.

Esses objetivos específicos nos nortearam e serão analisados pelos seguintes instrumentos:

QUADRO 4 – OBJETIVOS E SEUS INSTRUMENTOS

OBJETIVO	INSTRUMENTOS
Identificar os conteúdos escolares que fazem parte do currículo vigente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PPP da escola.</li> <li>• Diretrizes Curriculares do estado do Paraná.</li> </ul>
Caracterizar o perfil dos estudantes da sala de educação especial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DSM-5 (características da deficiência e identificação do nível de gravidade estabelecido).</li> </ul>
Descrever o cotidiano de uma professora com uma turma de estudantes com DI e o conteúdo pedagógico no ensino da Matemática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roteiro de observação da prática docente.</li> <li>• Observação da relação da professora com a turma durante a aula.</li> <li>• Roteiro de entrevista semiestruturada.</li> </ul>

FONTE: As autoras (2020).

Portanto, as contribuições desta investigação estão na reflexão do cotidiano da educação, a qual poderá possibilitar a construção de uma nova realidade. A pesquisa é de natureza qualitativa, definida por Denzie e Lincoln (2011) como um conjunto de práticas materiais interpretativas que tornam o mundo visível, pois

Essas práticas transformam o mundo. Elas transformam o mundo em uma série de representações, incluindo notas de campo, entrevistas, conversas, fotografias, registros e lembretes para a pessoa. Nesse nível, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa e naturalística do mundo. Isso significa que os pesquisadores qualitativos estudam coisas dentro dos seus contextos naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas lhes atribuem. (DENZIE; LINCOLN (2011, p. 3 *apud* CRESWELL, 2014, p. 49).

Dessa maneira, desvelam-se o motivo e interesse em pesquisar a professora, seus movimentos e sua prática ao lecionar Matemática para sua turma de estudantes com DI, tendo o seu dia a dia como foco da pesquisa em questão.

Com base em Creswell (2014, p. 50), a pesquisa qualitativa:

[...] começa com o pressuposto e o uso de estruturas interpretativas/teóricas que informam o estudo dos problemas da pesquisa, abordando os significados que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano. Para estudar esse problema, os pesquisadores qualitativos usam uma abordagem qualitativa da investigação, a coleta de dados em um contexto natural sensível as pessoas e aos lugares em estudo e a análise dos dados que é tanto indutiva quanto dedutiva e estabelece padrões ou tema. O relatório final ou apresentação incluem as vozes dos participantes, a reflexão do pesquisador, uma descrição complexa e interpretação do problema e a sua contribuição para literatura ou um chamado a mudança.

Por se tratar de uma pesquisa que olha o sujeito na sua totalidade e suas múltiplas visões subjetivas, ela se aproxima do tema perfeitamente e, como a nossa intenção é dar poder à professora pesquisada para contar sua história com seus estudantes, durante esse processo analisamos a relação que ela tem com eles. Nesse sentido, Creswell (2014, p. 52) relata que conduzimos pesquisa qualitativa quando “[...] desejamos dar poder aos indivíduos para compartilharem suas histórias, ouvir suas vozes e minimizar as relações de poder que frequentemente existem entre um pesquisador e os participantes de um estudo”.

Dentre as modalidades existentes na pesquisa qualitativa, optamos pelo estudo de caso, por ser uma escola específica de educação especial, uma professora de acordo com essa modalidade de ensino e uma turma com uma necessidade especial, definida como DI. Assim, o caso específico é a relação dessa professora com a turma de estudantes com DI.

Creswell (2014) afirma o seguinte sobre o estudo de caso:

[...] é uma abordagem qualitativa na qual o investigador explora um sistema delimitado contemporâneo na vida real (um caso) ou múltiplos sistemas delimitados (casos) ao longo do tempo por meio da coleta de dados detalhada em profundidade envolvendo múltiplas fontes de informações (p.ex., observações, entrevistas, materiais audiovisuais e documentos e relatórios) e relata a descrição do caso e temas do caso. A unidade de análise no estudo de caso pode ser múltiplos casos (um estudo plurilocal) ou um único caso (um estudo intralocal). (CRESWELL, 2014. p. 86).

Stake (1994) também define a pesquisa de estudo de caso como método que não se refere a uma escolha procedimental apenas, mas à escolha de determinado objeto a ser estudado, que pode ser uma pessoa, um programa, uma instituição, uma empresa ou um grupo de pessoas que compartilham o mesmo ambiente e a mesma experiência. A principal diferença entre o estudo de caso e outras possibilidades de pesquisa é o foco de atenção do pesquisador, que busca a

“compreensão de um particular caso, em sua idiossincrasia, em sua complexidade” (STAKE, 1994, p. 256).

Foram utilizados os procedimentos de entrevista e observação para a produção de dados. A entrevista foi aplicada para que pudessem ser investigadas, com profundidade, questões que estão imersas no que foi observado e fazem parte do cotidiano da professora. Ela foi realizada por meio de um roteiro com questões semiestruturadas, para que a professora entrevistada pudesse livremente manifestar-se sobre sua trajetória, seu entendimento sobre a própria prática e seu sentimento em relação às questões do dia a dia, particularmente no tocante à docência em Matemática.

Mazzotti e Gewandsznajder (2001, p. 158) definem o porquê de a entrevista se adequar ao caso desta pesquisa: “Tipicamente, o investigador está interessado em compreender o significado atribuído pelos sujeitos a eventos, situações, processos ou personagens que fazem parte da sua vida cotidiana”.

A observação foi realizada mediante anotações em um diário para descrever o cotidiano da professora, em especial, sua relação com a turma durante a aula e o conteúdo pedagógico abordado, sem que houvesse interferência da pesquisadora na sala de aula. Mazzotti e Gewandsznajder pontuam as vantagens atribuídas à observação:

[...] a) independe do nível de conhecimento ou da capacidade verbal dos sujeitos; b) permite ‘checar’, na prática, a sinceridade de certas respostas que, às vezes, são dadas só para ‘causar boa impressão’; c) permite identificar comportamentos não-intencionais ou inconscientes e explorar tópicos que os informantes não se sentem à vontade para discutir; d) permite o registro do comportamento em seu contexto temporal-espacial. (MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2001, p. 164).

Reforçam que:

O tipo de observação característico dos estudos qualitativos, porém, é a observação não-estruturada, na qual os comportamentos a serem observados não são predeterminados, eles são observados e relatados da forma como ocorreram, visando descrever e compreender o que está ocorrendo numa dada situação. (MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2001, p. 166).

A análise dos dados teve como fundamento elementos da complexidade, conforme Edgar Morin. Foi construída por meio de recortes da entrevista e das

observações realizadas, tendo como critério de seleção a aderência aos sete saberes para a educação do futuro (MORIN, 2011), visto que tais saberes constituíram as categorias de análise.

A seguir, apresentamos os atores desta pesquisa: escola, professora e turma.

#### 4.1 A ESCOLA

A escola pertence a uma rede de 41 instituições especializadas, que mantêm um convênio com o estado do Paraná, responsável pela cessão de professores e pagamento dos demais profissionais, alguns pertencentes ao Quadro Próprio do Magistério (QPM) e outros, ao Processo Seletivo Simplificado (PSS). Além disso, o estado é responsável pela manutenção das instalações.

No início da pesquisa, a escola localizava-se em um bairro de fácil acesso a todos, mas, como o imóvel era alugado, ela teve de mudar de endereço. A Secretaria de Estado de Educação do Paraná (SEED) alocou-a numa escola estadual em que existia um pavilhão desativado, o qual se tornou a sala de aula para estudantes com DI. A referida escola oferece do Ensino Fundamental ao Ensino Médio. Como a escola de educação especial está alocada dentro de uma escola de ensino regular, em concomitância às características específicas dos estudantes, parece que se está dentro de um aquário. Os estudantes da escola maior têm curiosidade para saber como são os discentes com DI e observam o tempo todo. Já a estrutura física é caótica, com banheiros não adaptados para o nosso público, falta de bebedouros e, principalmente, falta de empatia e acolhimento dos demais profissionais.

A instituição conta com apoio financeiro do estado e doações voluntárias dos pais e responsáveis pelos estudantes, o que ocasiona muitas dificuldades, pois esses apoios não são suficientes para que funcione com dignidade. No momento, a escola dispõe de cinco salas de aula, uma sala de almoxarifado, uma secretaria, dois banheiros, uma cozinha compartilhada, uma quadra coberta compartilhada e demais espaços externos compartilhados. Atende a 60 estudantes a partir de seis anos, sem limite de idade, proporcionando um atendimento global e especializado, ou seja, estudantes com DI com níveis de gravidade leve, moderado e grave.



Os profissionais que atuam nessa escola são: quatro professores regentes, sendo três cedidos pela SEED e uma contratada pela escola; uma professora de Arte e uma de Educação Física, ambas contratadas; três funcionárias de serviços gerais; uma pedagoga; uma secretária; e uma diretora, também cedida pela SEED. A escola é filantrópica e sua filosofia é tornar a pessoa com deficiência um indivíduo autônomo, capaz de realizar tarefas do cotidiano e de exercer seu direito de ir e vir sem ter a necessidade de estar acompanhado por outra pessoa, sempre respeitando suas limitações.

A escola tem um PPP e a proposta está centrada na alfabetização, ou seja, no mundo da leitura, escrita e cálculos matemáticos, sem, contudo, abandonar a estimulação das áreas do desenvolvimento (cognitiva, psicomotor e socioafetiva) e as atividades lúdicas e de socialização, para que a integralidade do estudante seja respeitada. O documento também contempla o direito de ser criança do estudante especial, como orientam os documentos legais vigentes, considerando o tempo e ritmo próprios de cada estudante-alvo da educação especial. No entanto, por determinação da SEED, o PPP será reformulado completamente; devido a isso, algumas informações estão desatualizadas.

A organização pedagógica dessa instituição apresenta-se da seguinte forma:

QUADRO 5 – ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA DA ESCOLA PESQUISADA

ETAPA	PROGRAMA
Ensino Fundamental – Anos Iniciais	Ciclo contínuo de cinco anos. Idade de ingresso: de 6 a 16 anos e 11 meses. Sistema de avaliação: avaliação processual, contínua, diagnóstica e descritiva. Carga horária: 200 dias letivos; 800 horas anuais; 20 horas semanais; 4 horas diárias efetivas de trabalho pedagógico. 75% de frequência para aprovação.
Educação de Jovens e Adultos- Fase I	Organizada em duas etapas. A matriz curricular referenciada nas Diretrizes Nacionais e Estaduais é constituída por três áreas do conhecimento: Língua Portuguesa, Matemática e Estudos da Sociedade e da Natureza. Carga horária mínima: 1.200 horas. Sistema de avaliação: avaliação processual, contínua, diagnóstica e descritiva, apresentada em relatório, convertida para a menção de nota mínima 6,0. Idade de ingresso: a partir dos 17 anos.

FONTE: Adaptado por Ferreira e Guérios (2020).

Os docentes da escola pesquisada não são divididos por área de formação; assim, um professor de História, por exemplo, leciona Matemática, Língua Portuguesa e as demais disciplinas do currículo. Os conteúdos de Matemática e das demais disciplinas seguem os mesmos da base comum. Nesta pesquisa, apresentamos somente um recorte da disciplina Matemática a título de exemplo.

A proposta curricular é dividida em Ensino Fundamental – Ciclo Contínuo, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e educação profissional, subdividida em unidade ocupacional de produção e unidade ocupacional de formação inicial. Essa classificação é apresentada em quadros para melhor compreensão:

- Quadro 6 (E1) – Ensino Fundamental – Ciclo Contínuo.
- Quadro 7 (E2) – EJA.
- Quadro 8 (E3) – Educação profissional: unidade ocupacional de produção.
- Quadro 9 (E4) – Educação profissional: unidade ocupacional de formação inicial.

QUADRO 6 – E1: ENSINO FUNDAMENTAL – CICLO CONTÍNUO

CONTEÚDO DA BASE COMUM	PROPOSTA CURRICULAR NA DIMENSÃO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL	OBJETIVOS E EXPECTATIVAS
Números e operações	Conceitos e noções numéricas  Operações fundamentais com números naturais	Reconhecer alguns conceitos numéricos e apropriar-se de formas de registros oral ou escrito das noções de dados e de sequência numeral. Realizar com números naturais, através de experiências concretas, a montagem de cálculos simples e operações sobre quantidades com a obtenção de resultados. Demonstrar prontidão na interpretação, noção de sequência, resolução de problemas, para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático.
Medidas e grandezas	Medidas de tempo  Medidas de valor  Medidas de comprimento  Medidas de capacidade  Medidas de massa	Relacionar à sequência temporal e atemporal fazendo comparação nas situações cotidianas. Utilizar de forma adequada a organização e aplicação da composição e decomposição da medida de valor. Classificar objetos a partir das noções básicas de comprimento com referência geral de classificação e medida. Compreender que capacidade é a propriedade que os objetos possuem de conter algo ou alguma coisa e diferenciar a capacidade. Reconhecer a aplicação das medidas de massa na pesagem de produtos, com relação as unidades de massa simples e complexas.

Geometria	Noções de formas geométricas	Perceber semelhanças e diferenças entre as formas geométricas, fazendo reprodução daquelas encontradas em vários locais e objetos.
	Sólidos geométricos	Selecionar e agrupar os sólidos geométricos de acordo com classificação de superfície e relevo.
	Espaço e forma	Realizar com autonomia o preenchimento de espaços e formas, respeitando limites e contorno.

FONTE: PPP da escola pesquisada (2019).

QUADRO 7 – E2: EJA

OBJETIVO	CONTEÚDOS	AValiação
Utilizar-se da linguagem oral e da linguagem escrita para comunicar-se e produzir escritas matemáticas, na resolução de situações-problema de diferentes contextos.	Números e operações: - Operações aritméticas: adição, subtração (recurso reserva), multiplicação e divisão (simples).	- Compreende os números de 0 a 999? - Relaciona o número com a quantidade que este representa? - Utiliza a estimativa e o cálculo mental como estratégias de resolução de problemas e analisa a coerência dos resultados? - Utiliza a ideia da adição na resolução de problemas?
Identificar características das figuras geométricas por meio das descrições orais, construções e representações, percebendo semelhanças e diferenças entre os objetos do espaço e do plano.	Espaço e forma: - Formas bidimensionais (quadrado, triângulo, retângulo e círculo). - Formas tridimensionais (sólidos geométricos, esfera, cone, cubo, paralelepípedo e pirâmide). - Simetria. - Proporcionalidade (ampliação e redução). - Ângulos.	- Identifica as figuras bi e tridimensionais, observando suas semelhanças e diferenças? - Identifica a simetria axial nos objetos do espaço e do plano?
Ler e comparar valores. Construir o significado dos sistemas de medidas e representar grandezas, utilizando medidas arbitrárias e convencionais, estimulando e probabilizando resultados.	Grandezas e medidas: - Medidas de tempo (hora, 1/2h, dia, semana, mês e ano). - Medidas de massa (quilograma, grama e miligrama). - Medidas de capacidade (litro e mililitro). - Medidas de comprimento (quilômetro, metro e centímetro). - Valor monetário (reais, centavos, na composição das quantidades).	- Compreende a sucessão dos dias, dos dias da semana, dos meses e dos anos? - Compreende a sucessão das horas e dos minutos, assim como a sua duração? - Utiliza medidas arbitrárias para realizar medições? - Utiliza unidades-padrão de medidas de tempo, massa, comprimento e capacidade para realizar medições? - Identifica cédulas e moedas comendo e de comendo reais e centavos?
Ampliar o sistema de numeração decimal dos números naturais para os racionais, reconhecendo as relações entre as operações e suas diferentes representações.	Noções de frações: - Dobro e metade. - Unidade, dezena e centena. - Estimativa. - Proporcionalidade. - Antecessor e sucessor.	- Utiliza a ideia de subtração na resolução de problemas? - Utiliza a ideia da multiplicação na resolução de problemas? - Utiliza a ideia da divisão na

	- Composição e decomposição.	resolução de problemas? - Resolve problemas das diferentes operações, utilizando diferentes estratégias, como desenhos, estimativa, cálculo mental e algoritmos convencionais? - Utiliza o princípio multiplicativo da contagem (contagens de 2 em 2, 3 em 3)? - Estabelece relações entre as operações, reconhecendo que estas podem solucionar diferentes problemas? - Utiliza a ideia de dobro/metade? - Utiliza a ideia de metade, terça parte, quarta parte e outros na solução de problemas? - Utiliza o raciocínio proporcional na resolução de problemas? - Identifica antecessor e sucessor de um número? - Realiza composição e decomposição de números?
Ler, construir e interpretar tabelas e gráficos como forma de comunicar-se, representar informações quantitativas e qualitativas.	Tratamento de informação: - Estatística – leitura, construção e interpretação de diferentes gráficos, tabelas e pictogramas.	- Lê gráficos, estabelecendo relações entre situações e quantidades? - Interpreta gráficos, estabelecendo relações entre situações e quantidades?

FONTE: PPP da escola pesquisada (2019).

QUADRO 8 – E3: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: UNIDADE OCUPACIONAL DE PRODUÇÃO

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS
Estética e Apresentação	Higiene do corpo: reconhecimento das partes do corpo Higiene pessoal Cuidados com vestuário e objetos de uso pessoal Apresentação pessoal
Saúde e Bem-Estar	Cuidados com a saúde e prevenção de doenças Alimentação saudável Importância e cuidados com a medicação
Materiais e Equipamentos	Demonstração: nomear de forma correta Utilização e manuseio Organização: separar, acondicionar e guardar
Noções e Técnicas	Conhecimento básico Aprimoramento Execução de etapas Domínio básico
Comunicação e Expressão	Expressão e movimento: (modelo de curso livre) Dança, teatro, iniciação musical

FONTE: PPP da escola pesquisada (2019).

QUADRO 9 – E4: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: UNIDADE OCUPACIONAL DE FORMAÇÃO INICIAL

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS
Relações Interpessoais	Motivação; mudanças e transformações (postura do trabalhador); qualidade (disciplina, organização e outros); comunicação
Saúde e Segurança no Trabalho	Acidentes de trabalho; uso de equipamentos profissionais de segurança; legislação específica; atitudes preventivas de saúde; higiene; equipamentos de proteção individual
Meio Ambiente	Resíduos; lixo que não é lixo (reciclagem)
Ética e Cidadania	Valores humanos; cidadania; direitos e deveres; responsabilidade social
Postura Profissional	Postura; comportamento; sociabilidade e solidariedade; trabalho em equipe; responsabilidade com horários e tarefas
Público x Privado	Diferenciação entre o individual e o coletivo, entre o particular e o público
Família x Empresa	Diferenciação entre família e empresa
Estrutura, Organização e Hierarquia na Empresa	Apresentação e encaminhamento para instituições qualificadoras; estrutura, organização e funcionamento; a hierarquia no ambiente de trabalho
Materiais	Identificação, classificação, reconhecimento e aplicabilidade dos diferentes materiais disponíveis no ambiente de trabalho
Comunicação	Símbolos, sinalizações e linguagem no ambiente de trabalho
Economia	Atitudes e comportamentos proativos visando a economia (redução de despesas, melhor aproveitamento de materiais)
Operação de Diferentes Máquinas e Equipamentos	Nomeação; identificação; classificação; utilização de diferentes máquinas e equipamentos no ambiente de trabalho
Equipamentos Elétricos e Eletrônicos	Identificação; classificação; indicação e uso adequado dos diferentes equipamentos elétricos e eletrônicos no ambiente de trabalho

FONTE: PPP da escola pesquisada (2019).

Trazemos a organização pedagógica da escola onde a professora pesquisada leciona para orientar o leitor sobre como se faz a distribuição de estudantes nas turmas e apresentar os conteúdos curriculares dessa modalidade de ensino para que perceba que são os mesmos da Base Nacional Comum Curricular, acrescidos da unidade ocupacional de produção e unidade ocupacional de formação inicial, cujos conteúdos são selecionados para desenvolver o estudante para uma qualidade de vida mais adequada às suas necessidades.

Sendo assim, a partir da proposta curricular, os docentes constroem seus planos de aulas, sendo livres para escolher o que melhor se adapta a cada estudante, pois o planejamento é individual. Os conteúdos são escolhidos de acordo com a necessidade de cada um, respeitando, assim, os interesses pessoais e não suas características. As Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a Construção de Currículos Inclusos (DCE) apontam essas adaptações quando diz:

Assim, as decisões sobre as adequações a serem feitas nos componentes curriculares - objetivos, conteúdos, critérios de avaliação [...] -, não podem estar baseadas sobre o que se entende que sejam as características de aprendizagem própria de cada deficiência, mas partir dos interesses e possibilidades do estudante concreto que se encontra em sala de aula. (PARANÁ, 2006).

Finalizam pontuando que:

É importante lembrar que, mesmo os estudantes atendidos em instituições especializadas, não constituem um grupo homogêneo, suas diferenças individuais deverão ser respeitadas, por meio da execução de propostas diversificadas, o que requererá, muitas vezes, um plano individual de ensino. (PARANÁ, 2006).

Devido às mudanças ocorridas durante o processo de troca de espaço físico, os estudantes e os professores tiveram de se adaptar ao novo: novo espaço, novos estudantes, novas rotinas. A adaptação é lenta, alguns estudantes foram transferidos devido à distância, causando desestabilidade no processo de aprendizagem e de comportamento deles. O papel do professor é importantíssimo nesse processo de transição e adaptação, visto que o vínculo criado com os estudantes faz com que eles tenham um porto seguro, mesmo que, de vez em quando, os surtos estejam presentes.

#### 4.2 A PROFESSORA PARTICIPANTE

A professora participante da pesquisa formou-se no curso de Magistério em 1992. No ano de 1994, fez um curso em nível de 2º grau que a capacitou para dar aula na educação especial, denominado Formação de Professores para Educação Especial, na forma de estudos adicionais na área de deficiência mental, com carga horária de 1.005 horas-aula. Em continuidade aos estudos, em 1998 concluiu o curso de Pedagogia com habilitação no magistério das matérias pedagógicas do 2º grau. No ano de 2000 cursou especialização em Administração, Supervisão e Orientação Educacional com carga horária de 420 horas-aula e desenvolveu monografia com o título *Perspectiva atual do perfil do supervisor educacional*. Em 2004, cursou especialização em Educação Especial: Atendimento às Necessidades Especiais, com carga horária de 405 horas-aula, em que desenvolveu a monografia

*Alfabetização e o mito da dificuldade no processo de aquisição da leitura e escrita de estudantes de classe especial.*

Em 1994, a professora participante iniciou sua vida profissional na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), na cidade de Terra Rica, no Paraná, a 25 km da cidade onde residia. Os estudantes faziam essa viagem com a docente para o atendimento na escola, uma vez que ainda não existia uma escola especializada na cidade. No mesmo ano, ela assumiu concurso para o quadro do magistério de um município com menos de dez mil habitantes. Lecionou até 1996 na 1ª série do Ensino Fundamental. Em seguida, migrou para a classe especial, permanecendo até o ano de 2009 nas duas escolas. Em 2010, mudou de público, lecionando na sala de recursos da mesma escola.

Devido ao grande número de estudantes, surgiu a necessidade de fundar uma nova escola (APAE), a qual atendesse aos estudantes da cidade de Guairaçá, evitando, assim, o traslado para a cidade vizinha. De 1999 até 2000, a professora trabalhou como voluntária nessa instituição. De 2000 a 2005, foi contratada por uma escola especial (APAE), por meio de convênio. Em 2005, assumiu o concurso para educação especial do governo do estado do Paraná e permaneceu na mesma instituição até o ano de 2010. Em 2011, mudou-se para a cidade de Curitiba e ingressou na escola especial, onde permanece até os dias de hoje, atuando 40 horas semanais.

Sua trajetória sempre foi com atuação com estudantes especiais. Ela demonstra um amor inspirador pela sua profissão, não se vê fazendo outra coisa ou atendendo a outro tipo de clientela. Emociona-se quando fala de seus estudantes, de como é feliz por tê-los e que, apesar das dificuldades que enfrenta todos os dias com a desvalorização por parte do governo e a resistência de alguns pais em aceitar a condição de seus filhos, sente que sua missão é contribuir na vida de cada educando que passa por suas mãos.

#### 4.3 A TURMA PARTICIPANTE

A turma dessa professora é composta por seis estudantes, com DI leve, moderada e grave. As turmas são definidas pelo Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE), com base na faixa etária e não no grau de conhecimento,

resultando em um trabalho menos direcionado e eficiente, uma vez que o professor precisa de vários conteúdos e atividades diferentes para uma única turma.

A sala é ampla e bem iluminada e os estudantes ficam dispostos em carteiras enfileiradas, com seus materiais disponíveis em um armário. Eles conseguem identificar seus pertences, alguns reconhecendo o próprio nome e outros pelo desenho da capa do caderno. Ainda, necessitam de uma rotina diária para se sentirem seguros e fixar em suas mentes o que precisam naquele momento.

Todos os estudantes da turma pesquisada se comunicam de forma verbal e realizam as atividades propostas pela professora, sempre com seu auxílio. Alguns, mais adiantados, conseguem se organizar na finalização dos exercícios e outros necessitam de maior apoio. Na anamnese de cada estudante, ou seja, o documento que relaciona seus dados, constam informações importantes sobre a gestação e os primeiros anos de sua vida até o presente, servindo de direcionamento inicial, mas não são adequadas para a elaboração das atividades de sala de aula, tendo em vista que, por conta da deficiência, o relatório muda constantemente.



## 5 EDUCAÇÃO ESPECIAL

Para nos situar nos dias atuais da educação inclusiva, é necessário um breve, porém importante, histórico sobre como a criança com deficiência era tratada no início de sua jornada, tendo em vista uma longa história em defesa de oportunidades iguais para todos. Neste momento, fazemos, então, um breve resgate da história da educação especial até a realidade atual, abordando sobre especificidades dessa modalidade de ensino.

### 5.1 EDUCAÇÃO ESPECIAL NO MUNDO, NO BRASIL E NO PARANÁ

Até o século XV, crianças com deficiência eram jogadas nos esgotos da Roma Antiga. Na Idade Média, pessoas com deficiência encontravam abrigo nas igrejas ou ganhavam uma função de bobos da corte. Lutero defendia que deficientes mentais eram seres diabólicos que mereciam castigos para ser purificados. Já os egípcios matavam seus deficientes com marteladas na cabeça e os enterravam em urnas nos sarcófagos, acreditando que, assim, a alma se purificaria e voltaria perfeita em beleza e inteligência (CORREIA, 1997, p. 56).

Correia (1997) relata que, do século XVI ao XIX, pessoas com deficiências físicas e mentais continuavam isoladas do resto da sociedade, porém agora em asilos, conventos e albergues. Surgiu, então, o primeiro hospital psiquiátrico na Europa, mas todas as instituições dessa época não passavam de prisões para afastar esse tipo de pessoa da sociedade. Sem tratamento especializado e sem programas educacionais, elas ficavam nesses lugares, consideradas a escória de uma sociedade que não aceitava o diferente como sujeito.

A partir do século XX, uma grande mudança começou a ser notada: os sujeitos com deficiências passaram a ser vistos como cidadãos com direitos e deveres de participação na sociedade, mas sob uma óptica assistencial e caritativa. Surgiu, em 1948, a primeira diretriz política dessa nova visão, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, a qual diz:

Todo ser humano tem direito à educação. A educação deve ser gratuita, pelo menos a correspondente ao ensino elementar fundamental. O ensino elementar é obrigatório. O ensino técnico e profissional deve ser generalizado; o acesso aos estudos superiores deve estar aberto a todos em plena igualdade, em função do seu mérito. (ONU, 1948).

No início dos anos 1960, pais e parentes de pessoas com deficiência organizaram-se, aparecendo as primeiras críticas à segregação. Teóricos defendiam a normalização, ou seja, a adequação do deficiente à sociedade para permitir sua integração. A educação especial, no Brasil, apareceu pela primeira vez na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1961, que dispõe que a educação dos excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação.

Os Estados Unidos, nos anos 1970, avançaram nas pesquisas e teorias de inclusão para proporcionar melhores condições de vida aos mutilados da Guerra do Vietnã, dando início à educação inclusiva via Lei nº 94.142/1975, que estabelece a modificação dos currículos e a criação de uma rede de informação entre escolas, bibliotecas, hospitais e clínicas. No Brasil, após 17 anos, em 1978, uma emenda à Constituição Brasileira abordou o direito da pessoa com deficiência: “É assegurada aos com deficiência a melhoria de sua condição social e econômica especialmente mediante educação especial e gratuita” (BRASIL, 1978).

A educação inclusiva evoluiu como conceito e proposta institucional ao longo dos anos 1990, particularmente, com os avanços provocados por dois encontros internacionais, que marcaram as discussões correspondentes: a Conferência Mundial da Educação para Todos, realizada em Jomtien, na Tailândia, em 1990, e a Conferência Mundial de Educação Especial, realizada em 1994, em Salamanca, na Espanha, originando a Declaração de Salamanca, que destaca diretrizes para a construção de espaços educacionais inclusivos e a necessidade de a escola respeitar as diferenças individuais, transformando-se para atender às especificidades de todos os estudantes. Essa declaração propõe que todas as crianças, sempre que possível, devem aprender juntas, independentemente de sua condição intelectual, física, emocional e social. Dessa forma, o movimento de inclusão educacional assumiu a postura de respeito ao público-alvo da educação especial, cabendo aos sistemas de ensino apoiar-se nos documentos citados para delinear a sua política de inclusão.

No estado do Paraná, a política de inclusão educacional está pautada na concepção inclusiva, com processos de diálogo e de aprendizagem entre todos e de construção de novas formas de trabalhar cooperativamente, a partir do reconhecimento das singularidades inerentes a cada indivíduo (BRASIL, 2007). A estruturação para atendimento e financiamento dos sujeitos com algum tipo de deficiência é assim definida pelas DCE:

Por meio de convênios de amparo técnico e financeiro, a SEED e as organizações não-governamentais, em parceria, expandem gradativamente a oferta de Educação Especial no Estado e consolidam uma política de atendimento fortemente marcada pela institucionalização. Essa tendência explicita-se nos dados estatísticos da SEED, em 2002: dos 399 municípios do Estado do Paraná, 354 ofertavam algum tipo de atendimento educacional especializado, correspondendo ao percentual significativo de 88,72% de cobertura. Ou seja, naquele momento, 65% dos estudantes eram atendidos pela rede conveniada formada pelas escolas especiais. (PARANÁ, 2006).

De acordo com o art. 41 do Regimento Interno da SEED, compete ao Departamento de Educação Especial e Inclusão Educacional (PARANÁ, 2007) “gerir as políticas públicas em Educação Especial para estudantes com DI, deficiência física neuromotora, deficiência visual, surdez, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação”. Isso significa dizer que o referido departamento atua de acordo com o tema do Dia Internacional da Pessoa com Deficiência: “Nada sobre nós, sem nós” (DECLARAÇÃO DE MADRI, 2002).

Além dessa interação, muito importante para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, propõe-se a busca da pedagogia que dilate a ação frente às diferenças do educando. Inverte-se o foco: não é o estudante que se adapta à escola, mas a escola deve se adaptar ao estudante e às suas necessidades de aprendizagem. Assim, a escola de educação básica na modalidade de educação especial é uma instituição destinada a prestar serviço especializado de natureza educacional a estudantes com necessidades educacionais especiais, decorrentes de DI que requeira atenção individualizada nas atividades de vida autônoma e social, recursos, ajudas e apoios intensos e contínuos, bem como adaptações curriculares tão significativas que, muitas vezes, a escola comum não consegue prover. O ingresso nessa instituição escolar deve ocorrer após a conclusão do processo de avaliação realizado por equipe multiprofissional, com o objetivo de investigar as áreas do desenvolvimento cognitivo, motor, afetivo e social.

Os documentos norteadores que organizam o trabalho pedagógico da escola incluem: PPP, Plano de Ação da Escola e Regimento Escolar, construídos de modo contextualizado, com o propósito de responder às necessidades educacionais dos estudantes quanto aos conteúdos, objetivos, desenvolvimento metodológico, recursos didáticos, critérios e instrumentos de avaliação. Sendo assim, a política de inclusão não consiste apenas na permanência física desses estudantes junto aos demais educandos, mas representa a ousadia de rever concepções e paradigmas,

bem como desenvolver o potencial dessas pessoas, respeitando suas diferenças e atendendo às suas necessidades.

## 5.2 CARACTERIZANDO AS DEFICIÊNCIAS E REFLETINDO SOBRE A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Com o intuito de informar ao leitor desta pesquisa, apresentamos as classificações e variações das deficiências atendidas pelo estado do Paraná e evidenciadas pelo Departamento de Educação Especial e Inclusão Educacional (DEEIN) para a organização das escolas especializadas. Segue quadro com suas especificações:

QUADRO 10 – DEFICIÊNCIAS E SUAS CARACTERÍSTICAS

DEFICIÊNCIA	CARACTERÍSTICAS
Altas habilidades/superdotação	Pessoas com altas habilidades/superdotação demonstram potencial elevado em uma ou mais áreas – intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes –, além de apresentar grande criatividade, envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse.
Transtornos globais do desenvolvimento	Nessa categoria, em conformidade com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Especial (2008), estão incluídos os estudantes com diagnóstico médico de Autismo, Síndrome do Espectro Autista (Asperger), Transtorno desintegrativo da infância (psicose) e Transtorno invasivo sem outra especificação. É significativo ressaltar que na edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM V (2014) foi suprimida a classificação por subtipos e proposta a categoria diagnóstica do Transtorno do Espectro do Autismo, porque a comunidade científica considerou que o transtorno autista, o transtorno de Asperger e o transtorno invasivo do desenvolvimento sem outra especificação não são desordens distintas, mas partem de um transtorno único e contínuo, de médio a severo prejuízo, nos domínios da comunicação e dos comportamentos/interesses restritos e repetitivos.
Área visual	Deficiência visual caracteriza-se pela limitação ou perda das funções básicas do olho e do sistema visual. O deficiente visual pode ser a pessoa cega ou com baixa visão.
Área de deficiência física neuromotora	Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em

	interação com diversas barreiras, podem obstruir, sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, 2007).
Área da deficiência intelectual e múltiplas deficiências	Pessoas com deficiência intelectual ou cognitiva costumam apresentar dificuldades para resolver problemas, compreender ideias abstratas, estabelecer relações sociais, compreender e obedecer a regras, e realizar atividades cotidianas - como, por exemplo, as ações de autocuidado.
Área de surdez	A surdez é categorizada em níveis do ligeiro ao profundo. Os tipos de surdez quanto ao grau de - - Perda auditiva: - Perda auditiva leve; - Perda auditiva moderada; - Perda auditiva severa; - Perda auditiva profunda.
Serviço de atendimento à rede de escolarização hospitalar	Foi instituído pela SEED, em 2007, com a finalidade de propiciar a comunidade do processo de escolarização, inserção ou reinserção no ambiente escolar, de estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental e das séries do ensino médio, profissional, profissionalizante e EJA, que se encontram impossibilitados de frequentar a escola, em virtude de situação de internamento hospitalar ou tratamentos de saúde prolongados.

FONTE: DEEIN (2007).

Tendo em vista que a pesquisadora trabalha em uma escola com estudantes com DI e que esta pesquisa trata desse tipo específico de deficiência, o abordaremos para que o leitor possa se familiarizar e compreender um pouco mais sobre o tema, suas características e especificidades. Neste momento, pontuamos e caracterizamos a deficiência pesquisada segundo o DSM-5, material que classifica doenças e transtornos e serve de suporte a médicos e psiquiatras.

Nele, a DI está descrita conforme segue:

A deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) caracteriza-se por déficits em capacidades mentais genéricas, como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência. Os déficits resultam em prejuízos no funcionamento adaptativo, de modo que o indivíduo não consegue atingir padrões de independência pessoal e responsabilidade social em um ou mais aspectos da vida diária, incluindo comunicação, participação social, funcionamento acadêmico ou profissional e independência pessoal em casa ou na comunidade. (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS, DSM-5, 2014, p. 31).

Sendo assim, depois de passarem pela avaliação médica propriamente dita, as pessoas com DI são encaminhadas para os devidos tratamentos. Quando chegam à fase escolar, recebem um laudo do neurologista e são direcionadas para que a escola providencie vaga, a qual é específica para uma escola especial ou, dependendo do nível de gravidade da deficiência (leve, moderado, grave ou profundo), pode uma sala de recurso ou classe especial, que funciona na escola de ensino regular.

No grupo dos sujeitos com DI, existem inúmeras características que lhes são peculiares, as quais se expressam em forma de talentos, capacidades, necessidades e algumas incapacidades. Entre as características mais expressivas, destacam-se as limitações na área intelectual, que interferem, de maneira substancial, na aprendizagem acadêmica, pois seu desenvolvimento se processa de forma diferente no que se refere à apropriação de conceitos mais elaborados, como, por exemplo, um ritmo diferenciado e mais lento na capacidade de raciocinar, planejar, resolver problemas, abstrair e compreender ideias e linguagens, comparado ao desenvolvimento de colegas sem essa condição, além de dificuldades para adaptar-se a novas situações, para se comunicar, controlar emoções e estabelecer vínculos afetivos com colegas de escola e professores.

O professor especializado em educação especial utiliza estratégias pedagógicas diferenciadas e, quando necessário, equipamentos e materiais didáticos específicos. A ação pedagógica visa ao acesso ao currículo desenvolvido para estudantes do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, com adaptações curriculares de metodologias, conteúdos, objetivos, avaliações e temporalidade. Os conteúdos trabalhados devem envolver as áreas do conhecimento (linguagem oral e escrita e conceitos matemáticos), assim como as do desenvolvimento cognitivo, socioafetivo-emocional e motor.

A partir do diagnóstico, as pessoas identificadas com DI são classificadas para receber o tratamento específico para cada grau de dificuldade. Essa classificação é norteadada pela Classificação Internacional de Doenças (CID).

O quadro a seguir traz informações extraídas do DSM-5, que é publicado pela Organização Mundial da Saúde e tem como objetivo padronizar e catalogar doenças e outros problemas de saúde. Vale ressaltar que o DSM-5 é usado para caracterização dos níveis de deficiência e, de maneira alguma, para avaliar,

diagnosticar, sugestionar ou identificar, tendo em vista que essa é uma função do médico que acompanha cada estudante.

QUADRO 11 – NÍVEIS DE GRAVIDADE PARA DI (TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL)

<b>NÍVEL DE GRAVIDADE</b>	<b>LEVE</b>
<b>CID</b>	<b>F70</b>
Domínio conceitual	Em crianças pré-escolares, pode não haver diferenças conceituais óbvias. Para crianças em idade escolar e adultos, existem dificuldades para aprender habilidades acadêmicas que envolvem leitura, escrita, matemática, tempo ou dinheiro, sendo necessário apoio em uma ou mais áreas para o alcance das expectativas associadas à idade. Nos adultos, pensamentos abstratos, função executiva (isto é, planejamento, estabelecimento de estratégias, fixação de prioridades e flexibilidade cognitiva) e memória de curto prazo, bem como uso funcional de habilidades acadêmicas (como leitura, controle do dinheiro), estão prejudicados. Há uma abordagem um tanto concreta de problemas e soluções em comparação a indivíduos na mesma faixa etária.
Domínio social	Comparando aos indivíduos na mesma faixa etária com desenvolvimento típico, o indivíduo mostra-se imaturo nas relações sociais. Por exemplo, pode haver dificuldade para perceber, com precisão, pistas sociais dos pares. Comunicação, conversação e linguagem são mais concretas e imaturas do que esperado para a idade. Podem existir dificuldades de regulação da emoção e do comportamento de uma forma adequada à idade; tais dificuldades são percebidas pelos pares em situações sociais. Há compreensão limitada do risco em situações sociais, o julgamento social é imaturo para a idade e a pessoa corre o risco de ser manipulada pelos outros (credulidade).
Domínio prático	O indivíduo pode funcionar de acordo com a idade nos cuidados pessoais. Precisa de algum apoio nas tarefas complexas da vida diária em comparação com os pares. Na vida adulta, os apoios costumam envolver compras de itens para a casa, transporte, organização do lar e cuidados com os filhos, preparo de alimentos nutritivos, atividades bancárias e controle do dinheiro. As habilidades recreativas assemelham-se às dos companheiros de faixa etária, embora o juízo relativo ao bem-estar e à organização da recreação precise de apoio. Na vida adulta, pode conseguir emprego em funções que não enfatizem habilidades conceituais. Os indivíduos em geral necessitam de apoio para tomar decisões de cuidados de saúde e decisões legais, bem como para aprender a desempenhar uma profissão de forma competente. Apoio costuma ser necessário para criar uma família.

<b>NÍVEL DE GRAVIDADE</b>	<b>MODERADO</b>
<b>CID</b>	<b>F71</b>
Domínio conceitual	Durante todo o desenvolvimento, as habilidades conceituais individuais ficam bastante atrás das dos companheiros. Nos pré-escolares, a linguagem e as habilidades pré-acadêmicas desenvolvem-se lentamente. Nas crianças em idade escolar, ocorre lento processo de leitura, na escrita, na matemática e na compreensão do tempo e do dinheiro ao longo dos anos escolares, com limitações marcadas na comparação com os colegas. Nos adultos, o desenvolvimento de habilidades acadêmicas costuma mostrar-se em um nível elementar, havendo necessidade de apoio para o emprego de habilidades acadêmicas no trabalho e na vida pessoal. Assistência contínua diária é necessária para a realização de tarefas conceituais cotidianas, podendo outras pessoas assumir integralmente essas responsabilidades pelo indivíduo.
Domínio social	O indivíduo mostra diferenças marcadas em relação aos pares no comportamento social e na comunicação durante o desenvolvimento. A linguagem falada costuma

	<p>ser um recurso primário para a comunicação social, embora com muito menos complexidade que a dos companheiros. A capacidade de relacionamento é evidente nos laços com a família e amigos e o indivíduo pode manter amizades bem-sucedidas na vida e, por vezes, relacionamentos românticos na vida adulta. Pode, entretanto, não perceber ou interpretar com exatidão as pistas sociais. O julgamento social e a capacidade de tomar decisões são limitados, com cuidadores tendo de auxiliar a pessoa nas decisões. Amizades com companheiros com desenvolvimento normal costumam ficar afetadas pelas limitações de comunicação e sociais. Há necessidade de apoio social e de comunicação significativo para o sucesso nos locais de trabalho.</p>
Domínio prático	<p>O indivíduo é capaz de dar conta das necessidades pessoais envolvendo alimentar-se, vestir-se, eliminações e higiene como adulto, ainda que haja necessidade de período prolongado de ensino e de tempo para que se torne independente nessas áreas, talvez com necessidade de lembretes. Da mesma forma, a participação em todas as tarefas domésticas pode ser alcançada na vida adulta, ainda que seja necessário longo período de aprendizagem e que apoio continuado tenha de ocorrer para um desempenho adulto. Emprego independente em tarefas que necessitem de habilidades conceituais e comunicacionais limitadas pode ser conseguido, embora com necessidade de apoio considerável de colegas, supervisores e outras pessoas para o manejo das expectativas sociais, complexidades de trabalho e responsabilidades auxiliares, como horário, transporte, benefícios de saúde e controle do dinheiro. Uma variedade de habilidades recreacionais pode ser desenvolvida. Estas costumam demandar apoio e oportunidades de aprendizagem por um longo período. Comportamento mal-adaptado está presente em uma minoria significativa, causando problemas sociais.</p>

<b>NÍVEL DE GRAVIDADE</b>	<b>GRAVE</b>
<b>CID</b>	<b>F72</b>
Domínio conceitual	<p>Alcance limitado de habilidades conceituais. Geralmente, o indivíduo tem pouca compreensão da linguagem escrita ou de conceitos que envolvam números, quantidade, tempo e dinheiro. Os cuidadores proporcionam grande apoio para a solução de problemas ao longo da vida.</p>
Domínio social	<p>A linguagem falada é bastante limitada em termos de vocabulário e gramática. A fala pode ser composta de palavras ou expressões isoladas, com possível suplementação por meios alternativos. A fala e a comunicação têm foco no aqui e agora dos eventos diários. A linguagem é usada para comunicação social mais do que para explicações. Os indivíduos entendem discursos e comunicação gestual simples. As relações com familiares e pessoas conhecidas constituem fonte de prazer e ajuda.</p>
Domínio prático	<p>O indivíduo necessita de apoio para todas as atividades cotidianas, inclusive refeições, vestir-se, banhar-se e eliminação. Precisa de supervisão em todos os momentos. Não é capaz de tomar decisões responsáveis quanto ao seu bem-estar e dos demais. Na vida adulta, há necessidade de apoio e assistência contínuos nas atividades domésticas, recreativas e profissionais. A aquisição de habilidades em todos os domínios envolve ensino prolongado e apoio contínuo. Comportamento mal-adaptado, inclusive autolesão, está presente em uma minoria significativa.</p>

<b>NÍVEL DE GRAVIDADE</b>	<b>PROFUNDO</b>
<b>CID</b>	<b>F73</b>
Domínio conceitual	<p>As habilidades conceituais costumam envolver mais o mundo físico do que os processos simbólicos. A pessoa pode usar objetos de maneira direcionada a metas para o autocuidado, o trabalho e a recreação. Algumas habilidades visuoespaciais, como combinar e classificar, baseadas em características físicas, podem ser adquiridas. A ocorrência concomitante de prejuízos motores e sensoriais, porém, pode impedir o uso funcional dos objetos.</p>



Domínio social	O indivíduo apresenta compreensão muito limitada da comunicação simbólica na fala ou nos gestos. Pode entender algumas instruções ou gestos simples. Há ampla expressão dos próprios desejos e emoções pela comunicação não verbal e não simbólica. A pessoa aprecia os relacionamentos com membros bem conhecidos da família, cuidadores e outras pessoas de convívio, além de iniciar interações sociais e reagir a elas por meio de pistas gestuais e emocionais. A ocorrência concomitante de prejuízos sensoriais e físicos pode impedir muitas atividades sociais.
Domínio prático	O indivíduo depende de outros para todos os aspectos do cuidado físico diário, saúde e segurança, ainda que consiga participar também de algumas dessas atividades. Aqueles sem prejuízos físicos graves podem ajudar em algumas tarefas diárias de casa, como levar os pratos para a mesa. Ações simples com objetos podem constituir a base para a participação em algumas atividades profissionais com níveis elevados de apoio continuado. Atividades recreativas podem envolver, por exemplo, apreciar/ouvir música, assistir a filmes, sair para passear ou participar de atividades aquáticas, tudo isso com apoio de outras pessoas. A ocorrência concomitante de prejuízos físicos e sensoriais é barreira frequente à participação (além da observação) em atividades domésticas, recreativas e profissionais. Comportamento mal-adaptado está presente em uma minoria significativa.

FONTE: Adaptada de DSM-5 (2014).

Acreditamos que o quadro se faça necessário para uma melhor visualização do leitor. Falar somente dos códigos e termos técnicos torna a informação vaga, como se as partes separadas não deixassem ver o todo e, assim, a sua trama.

## 6 MORIN: A COMPLEXIDADE E O TRABALHO PEDAGÓGICO

O pensamento complexo na concepção do filósofo Edgar Morin apresenta possibilidades intelectuais diferenciadas em relação à dialética, inter-relacionamento dialógico, interpretação e crítica aos paradigmas postos sobre o conhecimento científico na contemporaneidade. Para lançar luz acerca dos dilemas e desafios vivenciados nas relações que o ser humano estabelece na construção de seu conhecimento e na transformação da sua forma de pensar e ver o mundo, nos propomos a refletir sobre alguns conceitos e princípios próprios da complexidade apresentados pelo autor.

Dentre as inúmeras obras de Edgar Morin, a escolhida para dar aporte teórico a esta dissertação é intitulada *Os sete saberes necessários à educação do futuro* (2011). Logicamente, não será utilizada exclusivamente e tão somente essa obra, outros trabalhos serão citados, porém ela será a nossa base. Faremos pontes, elos, ligações e religações todas as vezes que acharmos necessário para exemplificar e justificar o que observamos.

A obra nos faz pensar e, principalmente, nos orienta, não como uma cartilha de como se fazer ou uma receita pronta e acabada, mas permite olhar a educação de uma maneira mais aberta ao novo, ou seja, visualizar novas possibilidades, como uma janela aberta para o mundo. Para Morin (2012),

[...] ensinar os 'Sete Saberes' implica ensinar a reforma do pensamento a partir de um pensar complexo. Não se pode ensinar os 'Sete Saberes' com os princípios atuais que prevalecem em nossa sociedade, sem um sentido de complexidade, de contextualidade das ambivalências e contradições. Isso também requer a aprendizagem de um modo de pensar e de conhecer complexo. Por esta razão, se pode dizer que não bastam os 'Sete Saberes'. É preciso também uma reflexão sobre o que significa a complexidade, a cientificidade. (MORIN, 2012, p.41).

O primeiro capítulo do livro de Morin – “As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão – nos aponta que a transmissão do conhecimento sem considerar o conhecimento humano, sua forma integral, suas mazelas, sua falta de empatia, o egoísmo inerente ao humano, nos leva ao erro e nos induz à ilusão. De acordo com Morin (2011, p. 19), “o erro e a ilusão não se reconhecem em absoluto como tais”. Saber reconhecer que está no caminho errado é realmente muito difícil, ter a percepção do erro é algo que requer tempo e disponibilidade para assumir e aceitar.

A ilusão caminha com o erro, mascarando uma falsa verdade, tornando, assim, ainda mais difícil a sua aceitação. Desvelar esse erro é não deixar que a ilusão nos cegue e nos deixe alheios. Reconhecê-lo e aceitá-lo nos torna capazes de enxergar além do que nossos olhos humanos veem.

O erro é inerente ao ser humano e acreditamos que é isso que o torna humano. Todo ser, não importa o grau de conhecimento, será em algum momento de sua caminhada terrena acometido pelo erro e pela ilusão, sendo o conhecimento uma grande trama de tudo que já se viveu durante a existência humana e foi adquirido com a história. As sinapses produzidas por diversos estímulos diferentes ajudam em um processo de construção de “teia” do conhecimento, porém o erro também é formado nesse processo. Quando julgamos somente pelo que vemos, os prejudgamentos nos induzem ao erro.

Para o autor, “a projeção de nossos desejos ou de nossos medos e as perturbações mentais trazidas por nossas emoções multiplicam os riscos ao erro” (MORIN, 2011, p. 20). Percebemos essa questão claramente na prática do professor, quando não está seguro do conteúdo a ser ministrado, pois sabemos que nem todo docente domina plenamente o conteúdo proposto. Isso acontece por muitas razões, que não nos cabe criticar, mas compreender que temos um sistema educacional em processo de evolução. O professor, inseguro com sua prática, se arrisca a “repassar”, acreditando que o estudante, sentado na sua cadeira, alheio a tudo e a todos, assimila o conteúdo repassado. O educando, por sua vez, não compreende. Os dois, professor e estudante, cometem o erro e a ilusão, um acreditando que foi assimilado e o outro tendo a certeza de que não assimilou, recaindo, assim, no ciclo vicioso da ilusão e do erro.

Quando Morin (2011) fala sobre a racionalidade, refere que ela é crítica e autocrítica. A percepção do próprio erro está em reconhecer que está presente no nosso cotidiano, tendo a sensibilidade de perceber e assumir. Saber que o que não regenera degenera e se acaba. Regenerar é um processo de autoconhecimento e maturidade. Morin (2011, p. 20) nos relata que “a afetividade pode asfixiar o conhecimento, mas pode também fortalecê-lo”. Transportar esse pensamento para a educação especial nos leva a repensar como o erro e a ilusão compartilham a mesma essência. De fato, é necessário que os pais tenham consciência de que a afetividade não pode cegá-los, de modo a asfixiar o estudante com deficiência em seu processo de compreensão do conhecimento e em sua relação com o mundo,

visto que “o conhecimento não é um espelho das coisas ou do mundo externo” (MORIN, 2011, p. 19). Em uma perspectiva mais ampla, tal asfixia pode dificultar seu desenvolvimento.

Essa mesma consciência, na escola, pode ter na afetividade uma real possibilidade para fortalecer nesse estudante modos de enfrentar os obstáculos encontrados em sua trajetória na escola e na vida e, por que não, na escola da vida. Morin alerta que “inúmeros erros de percepção que nos vêm de nosso sentido mais confiável, o da visão”; em nosso caso, referem-se ao erro de percepção acerca do espaço da afetividade que pode, em dimensão asfixiante, levar ao erro intelectual. Em outras palavras, erro e ilusão pertencem ao escopo desta discussão sob a perspectiva de supremacia da afetividade e da emoção sobre a razão. Como afirma Morin (2011, p.20), “daí os numerosos erros de concepção e de ideias que sobrevêm a despeito de nossos controles racionais. A projeção de nossos desejos ou de nossos medos e as perturbações mentais trazidas por nossas emoções multiplicam os riscos de erro”. Eis que a afetividade recebida na escola na perspectiva apontada colabora para que o estudante com deficiência se torne forte para enfrentar os obstáculos encontrados na sua trajetória de vida. Não está em discussão se a afetividade é controlada ou não, o que entendemos é que ela não pode asfixiar a possibilidade de aprendizagem do conhecimento.

Quando o autor explica que “a memória, não regenera pela rememoração, tendo a degradar-se, mas cada rememoração pode embelezá-la ou desfigurá-la” (MORIN, 2011, p. 21), entendemos que, nas pessoas ditas “normais”, essa rememoração é organizada de tal forma que o indivíduo, mesmo que inconscientemente, dá conta de escolher o que lhe convém. Em contrapartida, nas pessoas com DI, essa organização está mais para uma desordem; sozinha, ela não consegue controlar, necessitando, muitas vezes, de um mediador de sentimentos para tentar colocá-los no eixo do equilíbrio psíquico. Neste caso, o erro e a ilusão se tornam necessários; muitas vezes, a mentira ou a falta da verdade se torna possível para que sua estabilidade se normalize.

A racionalidade protege contra possíveis erros e ilusões, enquanto a racionalização é uma doutrina em que não se permite o diálogo. Segundo o autor:

A verdadeira racionalidade, aberta por natureza, dialoga com o real que lhe resiste. Opera o ir e vir incessante entre a instância lógica e a instância empírica; é o fruto do debate argumentado das ideias, e não a propriedade de um sistema de ideias. O racionalismo que ignora os seres, a subjetividade, a afetividade e a vida é irracional. A racionalidade deve reconhecer a parte de afeto, de amor e de arrependimento. (MORIN, 2011, p. 23).

Quando algo é feito com amor e afeto, a racionalidade está presente, sendo primordial ter ciência das nossas insuficiências, ir além da perspectiva cartesiana.

## 6.1 A EDUCAÇÃO ESPECIAL DESVELADA SOB A LUZ DO PENSAMENTO COMPLEXO

Morin (1996) entende que o desenvolvimento da ciência não se efetua por acumulação dos conhecimentos, mas por transformação dos princípios que os organizam. Assim, interligar conhecimentos de distintas áreas propicia uma comunicação capaz de dotar de sentido o saber. Nesse horizonte, Petraglia e Vasconcelos (2017, p.78) afirmam que:

Uma educação complexa deve incentivar a comunicação entre as diferentes áreas do conhecimento, valorizar a multiplicidade e a diversidade no processo de construção do conhecimento que implique em considerar o contexto e o complexo numa rede de relações. (PETRAGLIA; VASCONCELOS, 2017, p. 78).

Morin (2011) propõe a interligação entre ciência, artes e tradição; entre sujeito, objeto e conhecimento produzido; entre corpo, mente e sentimentos, tendo em vista que a ciência não se limita a crescer, mas transforma-se. Dessa maneira, a separação dos conhecimentos em disciplinas que não se comunicam enfatiza um ensino sem significado. Na escola tradicional, aprende-se a separar e analisar, sem, contudo, aprender a relacionar e a interligar. Na educação especial, relacionar e interagir são uma constante, pois, para os estudantes com DI, a separação não faz sentido algum.

A compreensão humana identifica ao mesmo tempo a semelhança de si e a diferença de si, semelhança como espécie e diferença devido à singularidade e cultura de cada indivíduo (MORIN, 2011). Reconhecer o outro com qualidade é um princípio inerente à condição humana de convívio entre as pessoas.

Na sociedade contemporânea, prevalece a lógica da “separação” e da “distinção” e se encara o ser humano como sendo corpo, mente e sentimentos, partes disjuntas entre si, ignorando que são três aspectos de um todo indivisível e complexo. A consequência desse pensamento leva à discriminação social, à estratificação das pessoas em camadas sociais, em níveis sociais ou, ainda, em castas, gerando guerras e falta de diálogo intercultural. Assim, propaga-se a incapacidade de compreender as necessidades e os pontos de vista do outro, assim como de outra cultura ou comunidade.

Segundo Morin (2011), nosso atual modelo de educação, fundado sobre a lógica da disjunção, é incapaz de perceber as relações existentes entre os conhecimentos; é incapaz de conceber e contemplar, em seu currículo e sua didática, o ser humano como um todo indiviso. Ampliando, Guérios e Batistella (2020, p. 669) relatam que “muitos de nós, professores, estamos em modos de docência estáticos por medo de enfrentar os desafios decorrentes da aventura de ir além dos programas escolares”, o que contribui para o distanciamento cada vez mais crescente do ser humano para com os outros e para com a natureza, sem falar do desconhecimento do ser humano em relação a si próprio, seus desejos, suas necessidades, seus sentimentos, medos e anseios.

Para o autor, todo conhecimento é uma tradução e uma reconstrução. Não existe um conhecimento absoluto; ao contrário, o conhecimento é sempre passível de erros e ilusões. A ideia de que todos percebemos a mesma realidade é uma ilusão. Na verdade, a partir da nossa percepção individual, traduzimos os estímulos que recebemos do exterior e reconstruímos a realidade conforme nossos próprios processos internos, ou seja, o que achamos que é a realidade é uma interpretação particular, individual e só partilhada pela linguagem.

O conhecimento transdisciplinar associa-se à dinâmica da multiplicidade das dimensões da realidade e apoia-se no próprio conhecimento disciplinar. Desse modo, os conhecimentos disciplinares e transdisciplinares não se antagonizam, mas se complementam. Diferentemente do enfoque tradicional-disciplinar, a pesquisa transdisciplinar traz à tona uma multiplicidade fantástica dos modos de conhecimento. Sua preocupação com os níveis de realidade (superando a dimensão única que a pesquisa disciplinar enfatiza) e com a ideia de totalidade a leva a aceitar a causalidade, concebida como em circuito e multirreferencial, em vez de prender-se a uma realidade linear e unidimensional.

A transdisciplinaridade exige também uma postura de democracia cognitiva (todos os saberes são igualmente importantes), superando o preconceito introduzido pela hierarquização dos saberes. Em razão dessa hierarquização preconceituosa, tem-se como senso comum a crença segundo a qual são nobres os conhecimentos da área das ciências exatas, enquanto os das ciências humanas são banalizados. Essa banalização requer uma mudança conceitual quanto ao conhecimento, visto que este nunca é definitivo, mas um produto da humanidade, estando sempre ligado às circunstâncias históricas, que são dinâmicas, como são os indivíduos que os vivenciam e os projetam.

Segundo Santos (2007):

A transdisciplinaridade maximiza a aprendizagem ao trabalhar com imagens e conceitos que mobilizam, conjuntamente, as dimensões mentais, emocionais e corporais, tecendo relações tanto horizontais como verticais do conhecimento. Ela cria situações de maior envolvimento do ser humano na construção de significados para si. (SANTOS, 2008, p. 76).

Já Alves (2009) nos apresenta a transdisciplinaridade como uma vitamina nutritiva:

E, a transdisciplinaridade é minha vitamina de frutas em que tudo difere da forma primeira. A mistura de todos os ingredientes transformou-se em um líquido nutridor que transcende as formas de frutas ou os pedacinhos delas com o açúcar, é algo mais, além da junção de todos os ingredientes, ou seja, leio, conto, reconto, significo, ressignifico em meus pensamentos, em meu corpo, em minha alma cada pensamento, cada gesto, cada ação, cada emoção. Então, o texto-disciplina inclui-se no contexto, ou o contexto inclui-se no meu texto, tornando-se interdisciplinar porque dentro de mim várias luzes-autoras cogitam-se: são meus pensamentos... Saboreio minha salada de frutas e meu objeto de pesquisa interage nas diversas frutas-disciplinas que também interage entre si, doam sabores, odores e cores. (ALVES, 2009, p. 136).

Quando se pensa na educação especial, em muitas situações nos é preciso imaginar todos os estereótipos que a imaginação permite, banindo de nossas mentes tudo aquilo que uma sociedade excludente nos mostrou a vida toda. À luz do pensamento complexo, as relações, o ir e vir, a trama construída no dia a dia compreende uma maneira de se conectar com o mundo desses estudantes. A professora pesquisada faz todo esse movimento, sem se dar conta de que o pensamento complexo permeia sua didática.

## 7 ANÁLISE DOS DADOS SOB A ÉGIDE DOS SETE SABERES

A análise dos dados desta pesquisa baseia-se nos sete saberes descritos no livro de Edgar Morin (2011), passando pela cegueira do conhecimento, em que o erro e a ilusão são elementos fundamentais para desenvolver a educação, armando cada mente para a lucidez necessária se fazer conhecer o que é conhecer. Entraremos no princípio do conhecimento pertinente, que nos auxilia a compreender o contexto em toda a sua complexidade, em vez de ter o conhecimento fragmentado, estabelecendo, assim, relações mútuas. Buscaremos pelo saber de ensinar a condição humana, a unicidade da natureza humana e sua complexidade, colocando em evidência o elo indissolúvel entre a unidade e a diversidade de tudo que é humano; posicionar-se pelo viés de ensinar a identidade terrena, toda a complexidade da vida planetária, de como tudo está ligado, conectado como ser humano e toda era planetária; reconhecer e enfrentar as incertezas, ensinar estratégias para que possamos enfrentar crises e imprevistos, podendo, assim, tomar decisões que tornem a vida mais adequada a todos; ensinar a compreensão de modo que todas as pessoas possam ter empatia umas pelas outras, percebendo que o planeta precisa dessa compreensão. Por fim, a ética do gênero humano não deveria ser ensinada e, sim, vir do anseio de que não faremos com o outro aquilo que não gostaríamos que fizessem conosco. É ter a consciência de que pertencemos ao todo, sociedade e indivíduo, assim como somos fragmentos de um todo maior.

A análise foi construída com os dados obtidos da entrevista e das observações realizadas. Foram feitos recortes pertinentes, organizados em cada saber, que adotamos como categoria de análise. Esses recortes foram analisados pelo conteúdo dos diálogos e escolhidos de acordo com as características de cada um dos sete saberes, propiciando ao leitor identificar a complexidade inerente em cada parte da análise.

A partir de agora, o caminhar será pelo universo da professora pesquisada. Seus pensamentos e emoções foram realmente importantes para que esta análise fosse construída. Além das entrevistas, foram importantes as observações *in loco*, o movimento de suas aulas, a interação com cada estudante, a desenvoltura da sua



prática docente e a percepção das estratégias que utiliza para explicar conteúdos curriculares de Matemática.

## 7.1 AS CEGUEIRAS DO CONHECIMENTO: O ERRO E A ILUSÃO

Morin (2011) diz que o conhecimento, em algum momento, é ameaçado pelo erro e pela ilusão e que a educação deve deixar isso claro. Continua:

O conhecimento não é um espelho das coisas ou do mundo externo. Todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos. Daí resultam, sabemos bem, os inúmeros erros de percepção, que nos vêm de nosso sentido mais confiável, o da visão. Ao erro de percepção acrescenta-se o erro intelectual. O conhecimento, sob forma de palavra, de ideia, de teoria, é fruto de uma tradução/reconstrução por meio da linguagem e do pensamento e, por conseguinte, está sujeito ao erro. Este conhecimento, ao mesmo tempo tradução e reconstrução, comporta a interpretação, o que introduz o risco do erro na subjetividade do conhecedor, de sua visão do mundo e de seus princípios de conhecimento. (MORIN, 2011, p. 19-20).

Erros são cometidos quando não nos preparamos para eles e temos a ilusão de estar fazendo a coisa certa, porém, mesmo quando nos preparamos e nos planejamos, estamos sujeitos ao erro. Nas situações vistas apenas pelas nossas lentes, analisando o micro, somos induzidos inevitavelmente ao erro.

Na análise, a seguir, são utilizados extratos da entrevista realizada com a professora pesquisada e das observações de suas aulas. As entrevistas ocorreram na sala de aula da professora, sendo gravadas e transcritas na sequência. Seguiremos, assim, com os extratos e a análise propriamente dita.

*Pesquisadora: E essa situação que agora é imposta, porque antes a gente tinha os estudantes eram divididos pelo nível de cognição, agora depois que, eu acredito que já era um planejamento feito antes, só que a escola tinha a liberdade de trocar, e agora não, é mais ou menos pela faixa etária. Você acredita que isso melhorou ou prejudicou mais o estudante? É porque na verdade dificultou o trabalho do professor, porque antes eles tinham todos iguais (com níveis de cognição próximos) [...] E agora, como você acha?*

*Sofia: É que aqui a gente tem que ter um planejamento individual para cada estudante e, mesmo sendo individual, ainda, às vezes, você ser flexível também, você tem que estar mudando. Então, antes você tinha mais ou menos uma turminha com nível cognitivo mais ou menos igual, então ainda seria um pouquinho mais fácil, mas agora com a questão da idade, então às vezes você tem níveis muito diferentes na mesma turma. Você tem um que*

*não sabe relacionar o numeral à quantidade até dez, tem outros que já fazem cálculos de adição e subtração. Então, assim ficou mais complicado, mas a gente tem que seguir as regras e trabalhar de acordo com as possibilidades.*

Ter um planejamento individual para cada estudante é de fato o mais importante para o processo de ensino-aprendizagem? Turmas com níveis cognitivos variados na educação especial são realmente eficazes? Esses questionamentos e tantos outros são feitos diariamente por professores que estão no chão da escola, que sabem realmente o que se passa e qual é a melhor maneira de transmitir o conhecimento.

Quando Morin (2011, p. 19) afirma que “o maior erro seria subestimar o problema do erro; a maior ilusão seria subestimar o problema da ilusão”, ele nos coloca uma questão importante e intrigante: o que seria o erro e o que seria a ilusão? A partir do diálogo da entrevista, pensamos que a ilusão de que é mais viável fazer um planejamento de acordo com a faixa etária, em vez de planejar conforme o nível de conhecimento dos estudantes da educação especial, fatalmente nos leva ao erro. Mas o que fazer se quem organiza tem a ilusão de que está a fazer o melhor para aqueles sujeitos que estão lá, tão distantes do organizador? Também acreditamos que quem organiza não o faz de caso pensado e, sim, pela ilusão de achar que é o melhor a se fazer, tornando, assim, a cair no erro. Guérios (2019) corrobora esse entendimento quando afirma:

*No entanto, o imponderável e o imprevisível imperam na sala de aula e situações não previstas revelam movimentos cognitivos nem sempre esperados, cuja prescrição pedagógica estática e fragmentada no âmbito disciplinar não absorve tampouco considera. (GUÉRIOS, 2019, p. 226).*

É necessário ter flexibilidade para lidar com o imprevisível, principalmente com os estudantes com DI, tendo uma “carta na manga”, para não os desestabilizar. Ter somente a percepção não garante o acerto; iludidos pela visão, precisamos de todos os sentidos para perceber “o risco do erro na subjetividade do conhecedor” (MORIN, 2011, p. 20).

Na fala da professora, é possível perceber que a afetividade se faz presente, mesmo sem perceber, porque ela não diz ser um pouco mais fácil para ela e, sim, para os seus estudantes, que têm dificuldades variadas e, muitas vezes, necessitam que a turma seja igual em nível de conhecimento, porque o mais adiantado não

consegue puxar o menos adiantado e este não dá conta de acompanhá-lo. Quando dizemos “puxar”, significa conversar entre si e procurar se ajudar. A disputa e a rivalidade são desconhecidas na educação especial.

No entanto, Morin (2011) alerta sobre a afetividade:

A afetividade pode asfixiar o conhecimento, mas pode também fortalecê-lo. Há estreita relação entre inteligência e afetividade: a faculdade de raciocinar pode ser diminuída, ou mesmo destruída, pelo déficit de emoção; o enfraquecimento da capacidade de reagir emocionalmente pode mesmo estar na raiz de comportamentos irracionais. (MORIN, 2011, p. 20).

Mesmo sem conhecer a complexidade, a professora pesquisada a utiliza. Quando trabalha com afetividade, mas não asfixia o conhecimento, ela fortalece o vínculo com os estudantes, pois os trata individualmente, selecionando conteúdos apropriados para cada um. O trabalho aumenta? Consideravelmente, mas ela o faz com muito amor e carinho.

Diferentemente do racionalismo, a professora usa a racionalidade para lidar com esse tipo de situação, fugindo da doutrinação da racionalização, na qual não se permite o diálogo. Para Morin (2011):

O racionalismo que ignora os seres, a subjetividade, a afetividade e a vida é irracional. A racionalidade deve reconhecer a parte de afeto, de amor e de arrependimento. A verdadeira racionalidade conhece os limites da lógica, do determinismo e do mecanicismo; sabe que a mente humana não poderia ser onisciente, que a realidade comporta mistério. Negocia com a irracionalidade, o obscuro, o irracionalizável. É não só crítica, mas autocrítica. Reconhece-se a verdadeira racionalidade pela capacidade de identificar suas insuficiências. (MORIN, 2011 p. 23).

Sendo assim, a racionalidade vai além da perspectiva cartesiana e fragmentada, olhando o indivíduo em toda a sua dimensão, na totalidade.

Quando a professora se dispõe a “*seguir as regras e trabalhar de acordo com as possibilidades*”, ela tenta compreender o outro e esse é o caminho da religação. O autor exemplifica:

As sociedades domesticam os indivíduos, por meio de mitos e ideias que, por sua vez, domesticam as sociedades e os indivíduos, mas os indivíduos poderiam, reciprocamente, domesticar as ideias, ao mesmo tempo em que poderiam controlar a sociedade que os controla. (MORIN, 2011, p. 28).

Seguindo a fala da professora, percebemos o novo brotando a cada fato inesperado no seu cotidiano. Morin (2011, p. 29) sabiamente pontua que, “[...] quando o inesperado se manifesta, é preciso ser capaz de rever nossas teorias e ideias, em vez de deixar o fato novo entrar à força na teoria incapaz de recebê-lo”. Deixar o novo brotar, muitas vezes, nos custa podas dolorosas, porém necessárias para o nosso crescimento e amadurecimento.

A partir da reflexão de Morin (2011) sobre a incerteza do conhecimento e “as grandes interrogações” a respeito de conhecer, nos questionamos: como conhecer verdadeiramente o sujeito com DI? Com isso, fazemos outra interrogação: é realmente necessário conhecer tudo do sujeito com DI? O mesmo autor nos dá uma ideia a respeito:

Pôr em prática estas interrogações constitui o oxigênio de qualquer proposta de conhecimento. Assim como o oxigênio matava os seres vivos primitivos até que a vida utilizasse esse corruptor como desintoxicante, da mesma forma a incerteza, que mata o conhecimento simplista, é o desintoxicante do conhecimento complexo. De toda forma, o conhecimento permanece como uma aventura para a qual a educação deve fornecer o apoio indispensável. (MORIN, 2011, p. 29).

Assim, percebemos que não precisamos conhecer tudo sobre o sujeito com DI, mas, sim, nos preparar para o inesperado e ter consciência da incerteza que existe no conhecimento pertinente a eles. A dedicação de Sofia é a chave para que os conteúdos ensinados tomem forma e sejam fixados por eles. Certeza? Nunca a teremos, mas o trabalho desenvolvido por ela é uma forma de dizer, mesmo que inconsciente, que a incerteza do conhecimento existe, mas a certeza de que não desistirá de seus estudantes a supera.

Morin (2011) também diz que devemos:

[...] compreender que, na busca da verdade, as atividades auto-observadoras devem ser inseparáveis das atividades observadoras; as autocríticas, inseparáveis das críticas; os processos reflexivos, inseparáveis dos processos de objetivação. (MORIN, 2011, p. 29).

Quando buscamos a verdade, ponderar a busca da realidade de uma natureza subjetiva é estar nesse processo de autoavaliação para que o trabalho realizado leve a compreender que as condições bioantropológicas, socioculturais e

noológicas, citadas por Morin (2011), são fundamentais para obtermos respostas a respeito do sujeito e do conhecimento.

Abrimos aqui um parêntese para falar um pouco da noologia, mencionada por Morin (2011), sobre as crenças e mitos. Para Morin (2011), devemos estar bem conscientes de que:

[...] desde o alvorecer da humanidade, se encontra a noção de noosfera – a esfera das coisas do espírito –, com o surgimento dos mitos, dos deuses; e o extraordinário levante dos seres espirituais impulsionam e arrastou o *Homo sapiens* a delírios, massacres, crueldades, adorações, êxtases e sublimidades desconhecidas no mundo animal. Desde então, vivemos em uma selva de mitos que enriquecem as culturas. (MORIN, 2011, p.27).

Acreditamos ser pertinente essa citação, pois Sofia também tem de lidar com os pais desses alunos e respeitar seus mitos é extremamente importante para se fazer compreender. Ela lida com toda essa diversidade cultural que existe na sua sala de aula e os faz entender quão importante é a essência religiosa para eles, seja ela qual for. Isso a faz ter cuidado na elaboração do seu planejamento. Voltamos a dizer: ela enxerga o todo, mas cuida das partes de seus estudantes.

Quando Sofia fala sobre a dificuldade do novo modelo imposto pela escola na formação de cada turma, Morin (2011) nos faz pensar que a mudança se faz necessária, pois a mente humana:

[...] deve desconfiar de seus produtos 'ideais', que lhes são, ao mesmo tempo, vitalmente necessários. Necessitamos estar permanentemente atentos para evitar o idealismo e racionalização. Necessitamos de negociação e controle mútuos entre nossa mente e nossas ideias. (MORIN, 2011, p. 30).

Entendemos que mudanças são necessárias e Sofia se mostra sempre aberta a novos desafios para tornar sua aula a mais proveitosa possível e para fazer com que seus estudantes aprendam. Ela usa as condições citadas por Morin (2011), mesmo sem ter conhecimento delas. Trabalha para que seus estudantes se tornem independentes em suas rotinas diárias e tem plena consciência de que é um trabalho que poderá dar frutos em longo prazo ou nem mesmo dar frutos, mas não desiste deles e não os abandona.

Nesse sentido, Alves e Filho (2019) fazem uma associação do aspecto do erro com uma relação simbiótica:

Dentro de uma perspectiva criativa, ensina-se a aprender e que o erro é parte do processo, que o conhecimento acontece numa relação simbiótica, ou seja, da junção indissociável entre errar e acertar, ambas são parte indispensável do processo de aprender. (ALVES e FILHO, 2019, p.143).

Sofia se entrega ao ensinar e a relação dela com seus alunos é tão indissociável que podemos vê-los nela, como também ao contrário. Os erros não são deixados de lado e os acertos são comemorados, porém a incerteza da consolidação do aprendizado não é desconsiderada.

## 7.2 OS PRINCÍPIOS DO CONHECIMENTO PERTINENTE

O princípio sistêmico nos faz pensar em complexidade, quão ligados à era planetária devemos estar. Estamos no mesmo lugar e compartilhamos o mesmo destino, o que nos posiciona em uma grande tessitura. Morin (2011) disserta que:

A era planetária necessita situar tudo no contexto e no complexo planetário. O conhecimento do mundo como o mundo é necessidade ao mesmo tempo intelectual e vital. É o problema universal de todo cidadão do novo milênio: como ter acesso às informações sobre o mundo e como ter a possibilidade de articulá-las e organizá-las? Como perceber e conceber o contexto, o global (a relação todo/partes), o multidimensional, complexo? (MORIN, 2011, p. 33).

Pensando no estudante com DI, o pensamento complexo se faz necessário. É primordial articular conteúdos para dar sentido aos educandos, usar a pertinência do conhecimento para, contextualizado com seu cotidiano, tornar o aprendizado mais consistente, formando, assim, uma trama, na qual eles possam se apoiar para que a aprendizagem não seja perdida ou esquecida.

*Pesquisadora: E quando você fala, assim, de associar o numeral à quantidade, você acredita que eles associam realmente ou eles só repetem?*

*Sofia: Não, não, tem muitos que sabem sim. Eu tenho aqui vários que eles associam, eles sabem, tem outra turma da tarde que eles sabem até muito mais que isso. Enquanto outros que não sabem o que é o número um, não sabem relacionar o número a uma unidade, enquanto outros já sabem o que é dezena. Então assim, tem essa dificuldade, de não serem, mas os nossos estudantes aqui realmente eles são individuais, a gente tem que trabalhar com essa individualidade, então, faz parte.*

Pensar no estudante com DI e na sua relação com os números nos deixa ainda mais curiosos para entender como esses conteúdos são ensinados a ele. Quando Morin (2011) aborda a necessidade da reforma do pensamento, alerta que:

Para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessária a reforma do pensamento. Entretanto, esta reforma é paradigmática, e não programática: é a questão fundamental da educação, já que se refere à nossa aptidão para organizar o conhecimento. (MORIN, 2011, p. 33).

Como essa organização de conhecimento se estabelece no estudante com DI? Ela é feita pela professora, pensando na individualidade de cada estudante da turma. Como a turma em que atua tem estudantes com níveis cognitivos diversos, o planejamento é muito mais amplo, de modo que a docente precisa se debruçar sobre o perfil de cada aluno, visualizá-lo e perceber quais são as suas reais necessidades. Trata-se de dar função a esses saberes, de tornar visíveis o contexto, o global, o multidimensional e o complexo, para que o conhecimento seja apropriado.

Nesse contexto:

O conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido. Para ter sentido, a palavra necessita de texto, que é o próprio contexto, e o texto necessita do contexto no qual se enuncia. (MORIN, 2011, p.34).

Para o estudante com DI, o texto sem o contexto não faz o menor sentido. Eles necessitam de suportes diversos para que seu aprendizado não permaneça no abstrato e ganhe forma, cheiro e sabor. Como isso acontece? Tirando esse estudante da sala de aula e apresentar possibilidades de associação do numeral com a quantidade, seja na natureza, seja na cozinha fazendo experiências com receitas, nas quais possa concretizar o conhecimento que, talvez, tenha se perdido em sala. A repetição, para o aluno com DI, é fundamental; aliá-la ao concreto, ao que pode ser tocado, experimentado, vivenciado, é fundamental.

Ao pensar no global, não podemos nos esquecer de que o global é constituído por partes. “O global é mais que o contexto, é o conjunto das diversas partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional” (MORIN, 2011, p.34). Dessa maneira, estabelecer conexões entre o que foi ensinado em sala e o

que a professora leva para dar vida a esse contexto estabelecido cria sinapses importantes para fixação dos conteúdos. É claro que, quando Sofia explica os conteúdos e faz essa ponte utilizando o texto e o contexto, ela não faz ideia do quão importante é sua intervenção.

Quando o conteúdo é dado de maneira isolada, ele se torna insuficiente e impraticável, principalmente na educação especial, em que é preciso sempre conexões nessa grande trama, ligando o global às partes, sendo, ao mesmo tempo, organizador e desorganizador. Aquilo que não interage retroage. Morin (2011, p. 35) reitera que “é preciso efetivamente recompor o todo para conhecer as partes”. Em outras palavras, cada ser é um ser único que possui um universo dentro de si e esse universo único e especial é constituído por partes importantíssimas para sua vivência e sobrevivência. Somos seres lindos em nossas complexidades e singulares hologramáticas, com o todo retroagindo às partes. Sofia sabe disso e torna a experiência de cada estudante única e especial.

O multidimensional, para o estudante com DI, faz todo o sentido; ao planejar uma aula, Sofia tem de pensar em cada um e não na turma de forma geral. A respeito, Morin explica:

Unidades complexas, como o ser humano ou a sociedade, são multidimensionais: assim, o ser humano é, ao mesmo tempo, biológico, psíquico, social, afetivo e racional. A sociedade comporta as dimensões histórica, econômica, sociológica, religiosa [...]. (MORIN, 2011, p.35).

É vital considerar o estudante com DI em toda a sua dimensão e singularidade, permitindo que o conhecimento pertinente reconheça o caráter multidimensional. É imprescindível a consciência de que cada educando é um ser complexo e, como “todo”, retroage às partes de sua totalidade.

Para compreender o termo “complexo”, trazemos à luz o pensamento de Morin (2011, p. 36): “*Complexus* significa o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo”; a partir disso, temos consciência de que essa grande teia – dimensões biológica, afetiva, sociológica, política, econômica, psicológica e mitológica – se conecta em um grande sistema.

Seguindo, o autor nos diz:



Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. Os desenvolvimentos próprios à nossa era planetária confrontam-nos cada vez mais e de maneira cada vez mais inelutável com os desafios da complexidade. (MORIN, 2011, p.36).

Além disso, “em consequência, a educação deve promover a ‘inteligência geral’ apta a referir-se ao complexo, ao contexto, de modo multidimensional e dentro da concepção global” (MORIN, 2011, p. 36).

Tendo em vista que precisamos favorecer a aptidão natural da mente, pensamos e questionamos como fazer isso com estudantes com DI. Morin (2011) sugere, em sua obra, o despertar:

Este uso total pede o livre exercício da curiosidade, a faculdade mais expandida e a mais viva durante a infância e a adolescência, que, com frequência, a instrução extingue e que, ao contrário, se trata de estimular ou, caso esteja adormecida, de despertar. (MORIN, 2011, p. 37).

Respondendo a tal indagação, a professora pesquisada usa formas diversas para realizar um trabalho comprometido com a turma. Estimula a criatividade utilizando jogos com numerais, jogos de tabuleiro, contextualizando o conteúdo de uma forma acessível aos estudantes com DI. Ao questionar a respeito de como fazer isso na educação especial, ela nos mostra e prova que é possível transformar o abstrato no concreto de uma maneira criativa e prática. Prova-nos que não é porque são estudantes com DI que precisamos dar respostas prontas. Ela utiliza, mesmo sem se dar conta disso, a pertinência do conhecimento para promover a inteligência geral.

Para Morin (2011):

Quanto mais poderosa é a inteligência geral, maior é a sua faculdade de tratar de problemas especiais. A compreensão dos dados particulares também necessita da ativação da inteligência geral, que opera e organiza a mobilização dos conhecimentos de conjunto em cada caso particular. (MORIN, 2011, p. 36).

Sofia estimula o uso da inteligência geral de seus estudantes ao se permitir sair da zona de conforto, tornando a aprendizagem mais interessante para eles. Isso vai ao encontro do que Morin (2011) propõe:

A educação deve favorecer a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas essenciais e, de forma correlata, estimular o uso total da inteligência geral. Este uso total pede o livre exercício da curiosidade, a faculdade mais expandida e a mais viva durante a infância e a adolescência, que, com frequência, a instrução extingue e que, ao contrário, se trata de estimular ou, caso esteja adormecida, de despertar. (MORIN, 2011, p.37).

Enquanto o sistema de ensino trabalha usando a disjunção como forma de transmissão de conteúdos, a educação especial transita pela religação, usando uma especialização para transpassar pela outra e assim sucessivamente, tornando a aquisição de conhecimento mais leve para os estudantes. Quando eles entendem que a matemática está para a arte, assim como para a ciência, perpassando por todas as demais especializações, fica claro que a complexidade permeia, mesmo que desconhecida pela maioria, a realização dos planos de aula dos professores. Morin (2011) enfatiza essa disjunção:

Nessas condições, as mentes formadas pelas disciplinas perdem suas aptidões naturais para contextualizar os saberes, do mesmo modo que para interligá-los em seus conjuntos naturais. O enfraquecimento da percepção do global conduz ao enfraquecimento da responsabilidade (cada qual tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada), assim como ao enfraquecimento da solidariedade (cada qual não mais sente os vínculos com seus concidadãos). (MORIN, 2011, p. 38).

Manter o conhecimento fragmentado nos priva da percepção do global, tornando o conhecimento limitado e insuficiente. Quando os saberes estão dispersos, nos conduzimos ao atrofiamento da organização mental natural de unificação e percepção do que é fragmento e de como é o todo, além de como se formam e entrelaçam todas as vias para formá-lo. Isso nos remete à hiperespecialização, em que a consideração das partes é mais relevante que o todo, nos negando, dessa forma, a visão ampla. Segundo Morin (2011):

O conhecimento especializado é uma forma particular de abstração. A especialização 'abs-trai', em outras palavras, extrai um objeto de seu contexto e de seu conjunto; rejeita os laços e as intercomunicações com seu meio; introduz o objeto no setor conceptual abstrato, que é o da disciplina compartimentada, cujas fronteiras fragmentadas arbitrariamente a sistemicidade (relação da parte com o todo) e a multidimensionalidade dos fenômenos; conduz à abstração matemática que opera de si própria uma cisão com o concreto, privilegiando tudo que é calculável e passível de ser formalizado. (MORIN, 2011, p.38-39).

Na educação especial, a redução e a disjunção acontecem naturalmente, mas, quando Sofia se propõe a dar sentido a tudo que é explicado, isso se torna mais suave. De acordo com Morin (2011, p. 39), “a incapacidade de organizar o saber disperso e compartimentado conduz à atrofia da disposição mental de contextualizar e de globalizar”. E como controlar esse saber disperso? Sofia o conduz ao tornar cada estudante um ser individual e total na sua singularidade, ao não desconsiderar nenhuma parte do todo daquele educando.

Tal condução corrobora o entendimento de Morin (2011):

A inteligência parcelada, compartimentada, mecanicista, disjuntiva e reducionista rompe o complexo do mundo em fragmentos disjuntos, fraciona os problemas, separa o que está unido, torna unidimensional o multidimensional. É uma inteligência míope que acaba por ser normalmente cega. (MORIN, 2011, p.40).

Sofia não deixa que os problemas relacionados aos estudantes com DI a ceguem a ponto de não os enxergar de forma total, de maneira ímpar. Ela desvela o sujeito com amor e dedicação, tendo plena consciência de que o que leciona vai afetá-lo de alguma maneira, no tempo dele. Respeitar o tempo de cada estudante é fundamental para que ele tenha confiança e esperança em aprender algo novo a cada dia.

Devemos nos ater à falsa racionalidade, na qual o que acreditamos ser uma ajuda nos torna alheios às dores dos outros. Devemos lembrar sempre que o conhecimento pertinente se baseia numa grande tessitura, em que cada fio e retalho são importantes para o todo. Morin (2011) explica muito bem:

Trata-se de entender o pensamento que separa e que reduz, no lugar do pensamento que distingue e une. Não se trata de abandonar o conhecimento das partes pelo conhecimento das totalidades, nem da análise pela síntese; é preciso conjugá-las. Existe desafios da complexidade com os quais os desenvolvimentos próprios de nossa era planetária nos confrontam inelutavelmente. (MORIN, 2011, p. 42).

Na especialização em educação especial, precisamos ter o cuidado de não nos esquecermos de olhar o todo. As partes são importantes, mas perceber a totalidade nos permite um olhar mais minucioso também das frações.

### 7.3 ENSINAR A CONDIÇÃO HUMANA

O ensino da condição humana deve ser o primeiro aprendizado efetivo. Para Morin (2011, p. 43), “conhecer o humano é, antes de tudo, situá-lo no universo, e não separá-lo”.

As ocorrências de uma sala de aula de estudantes com DI são descritas por Sofia e nos levam a entender que devemos reconhecer a diversidade cultural que cada ser humano transporta em si, o que é um desafio e um aprendizado. Usar estratégias para lidar com situações recorrentes e inesperadas é se fazer presente nessa era planetária defendida pelo autor.

*Pesquisadora: E os eventos que acontecem fora da sala de aula, você acha que interfere nos estudantes, na aprendizagem do estudante? Tipo, um estudante de outra sala surta, grita, ou aqui como...*

*Sofia: Ah sim, sim, porque aí, assim, já aconteceram casos e a gente está na sala fazendo as atividades tem um estudante do lado gritando, derrubando carteira, assim, interfere, porque eles se preocupam, eles param até para saber o que está acontecendo, porque todo mundo escuta, então acaba interferindo sim.*

Iniciamos o diálogo com esta citação:

A educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal, centrado na condição humana. Estamos na era planetária; uma aventura comum conduz os seres humanos, onde quer que se encontrem. Estes devem reconhecer-se em sua humanidade comum e, ao mesmo tempo, reconhecer a diversidade cultural inerente a tudo que é humano. (MORIN, 2011, p. 43).

Reconhecer a diversidade cultural de cada indivíduo deveria ser uma corrente a ser seguida por todos na educação especial. As especificidades dos estudantes são tratadas de maneira a ajudá-lo a seguir em frente, a ser um ser autônomo e independente. Ter a sensibilidade de olhar o educando não só pela sua deficiência, mas pelo ser humano ali existente. É dessa maneira que a professora trata todos os seus estudantes, com responsabilidade, carinho, amor, dedicação e respeito ao ser humano que está em sua companhia naquelas quatro horas diárias. A respeito, Morin (2004) discute que:

O estudo da condição humana não depende apenas do ponto de vista das ciências humanas. Não depende apenas da reflexão filosófica e das descrições literárias. Depende também das ciências naturais renovadas e reunidas, que são: a Cosmologia, as ciências da Terra e a Ecologia. (MORIN, 2004, p. 35).

Eventos como os citados pela professora são comuns e rotineiros na educação especial. Ter profissionais capacitados e preparados para esse tipo de situação é de suma importância, por isso todas as escolas deveriam ter colaboradores para esse fim, mas nem todas são contempladas com equipe de apoio. O professor é preparado para lecionar em um ambiente no qual sua integridade física deve ser mantida, mas o que fazer quando ocorre um surto? Como deixar os demais estudantes estabilizados? Como voltar ao ponto perdido?

As perguntas são muitas e a resposta se resume a uma só: o equilíbrio docente. É o professor que tem de resolver e saber qual atitude tomar nos momentos de crise. Óbvio que não temos super-heróis à frente dessas turmas. Precisariamos de mais apoio e de profissionais preparados para tal função, mas não é a realidade e os surtos acontecem a qualquer hora, sem aviso prévio. Cada surto e situação são tratados de maneira específica, de acordo com cada evento. Relacionando essa emergência a uma fala de Morin (2004), entendemos que:

A Terra é a totalidade complexa físico-biológica-antropológica, onde a vida é uma emergência da história da Terra, e o homem, uma emergência da história da vida terrestre. A relação do homem com a natureza não pode ser concebida de forma reducionista, nem de forma disjuntiva. A humanidade é uma entidade planetária e biosférica. (MORIN, 2004, p. 40).

Em vista de esta análise ser justamente sobre quão envolvida está a professora com a sua turma, percebemos que, quando ela fala sobre os seus estudantes e todos os demais, tem uma doçura e um jeito todo especial para acalmar e mudar o foco. Sofia transmite paz a todos, visto ser uma escola pequena e todos se conhecerem e se envolverem com a crise, seja para contornar a situação, seja para retirar os demais estudantes de perto do acontecido. Os alunos se preocupam e precisam ser acalmados; é justamente aí que percebemos que a complexidade está ali inserida, devido ao que essa professora transmite. Logo, o movimento complexo de ensinar a condição humana é inerente a ela. Mudar o foco dos educandos do evento que está acontecendo é realmente muito difícil, mas ela consegue contornar e fazer com que eles voltem suas atenções para a aula

novamente. Nesse sentido, Morin (2004, p. 37) justifica que “conhecer o humano não é separá-lo do Universo, mas situá-lo nele”.

Quanto aos conteúdos, eles não são de maneira nenhuma fragmentados, pois, ao fazer a resolução de problema usando adição, Sofia contextualiza com o que os estudantes vivenciam no seu dia a dia. Ela utiliza a transdisciplinaridade para explicar e envolver esses discentes, trabalhando a imaginação, o concreto, além do abstrato, quando é conveniente.

Na educação especial, todos os ensinamentos são muito voláteis, por isso lecionar para eles é um processo paciente e demorado. No entanto, quando o conteúdo é contextualizado com elementos do seu cotidiano, o conhecimento é fixado com maior facilidade. No entanto, isso não quer dizer que, no dia seguinte, o estudante vai saber o que foi explicado na aula anterior. Morin (2004, p. 37) deixa isso claro ao afirmar que “todo conhecimento, para ser pertinente, deve contextualizar seu objeto”. A luta é diária e incansável!

Sendo assim, ensinar a condição humana a esses estudantes é uma maneira a mais de tornar suas vidas mais simples de serem vividas. Dentre os circuitos definidos por Morin (2011), cérebro-mente-cultura, razão-afeto-pulsão e indivíduo-sociedade-espécie, acreditamos que a tríade que mais se aproxima dos estudantes com DI seja a última, pois os identifica como indivíduos, os reconhece como sujeitos não apenas presentes nesta sociedade, mas integrados a ela, e, por fim, compreende a existência de espécies diferentes e se relaciona com elas e com a diversidade terrena. Morin (2011) deixa claro ao explicar a tríade:

A complexidade humana não poderia ser compreendida dissociada dos elementos que a constituem: todo desenvolvimento verdadeiramente humano significa o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana (MORIN, 2011, p. 49).

É exatamente o sentimento de pertencimento à espécie humana que a professora pesquisada insiste para que os estudantes tenham e, mesmo que de forma primária, se apropriem dessa noção para a sua vida diária. O importar-se com o outro, responsabilizar-se com as coisas terrenas, começando pelo seu espaço de convívio e, de forma progressiva, passando para as coisas da sua escola e assim por diante, é uma maneira de tomar posse da complexidade intrínseca à condição

humana, mesmo que não reconhecida no mesmo instante. Também é ter a consciência de que cada elemento dessa tríade é, ao mesmo tempo, meio e fim.

Quando falamos em unidade, temos de tomar cuidado para não separar nem tornar única a diversidade humana, a qual é dimensionada de uma maneira tão grandiosa que, ao dizermos que é única, estaríamos negligenciando todas as suas partes que a transformam num todo, numa forma tão rica de elementos essenciais para a vida e saber humano. Sendo assim, “compreender o humano é compreender sua unidade na diversidade, sua diversidade na unidade. É preciso conceber a unidade do múltiplo, a multiplicidade do uno” (MORIN, 2011, p. 50). Compreender o sujeito com DI é explorar sua diversidade sem se esquecer da unidade e vice-versa.

A professora mostra aos seus estudantes que eles fazem parte dessa diversidade humana, dessa grande teia global. Ela o faz de forma simples quando os tranquiliza e os faz ter empatia por aquele colega que não está tendo um bom dia. Segundo Morin (2004, p. 39), “tudo isso deve contribuir para a formação de uma consciência humanística e ética de pertencer à espécie humana, que só pode ser completa com a consciência do caráter matricial da Terra para a vida, e da vida para a humanidade”.

Os movimentos e interação dessa profissional dentro da sala de aula têm uma complexidade inerente e imperceptível para ela, mas que faz toda a diferença na sua prática pedagógica. Em sintonia, Morin (2011) relata que o ser humano é:

[...], ao mesmo tempo, singular e múltiplo. Dissemos que todo ser humano, tal como o ponto de um holograma, traz em si o cosmo. Devemos ver também que todo ser, mesmo aquele fechado na mais banal das vidas, constitui, ele próprio, um cosmo. Traz em si multiplicidades interiores, personalidades virtuais, uma infinidade de personagens quiméricos, uma polixistência no real e no imaginário, no sono e na vigília, na obediência e na transgressão, no ostensivo e no secreto, balbucios embrionários em suas cavidades e profundezas insondáveis. (MORIN, 2011, p. 51-52).

A maneira como Sofia lida com seus estudantes e as ocorrências de sua sala e do entorno vai ao encontro do que Morin traz na citação anterior. A essência que a constitui vem carregada de todo esse singular e múltiplo dito por ele e, com isso, sua maneira de lecionar se torna especial e empática.

#### 7.4 ENSINAR A IDENTIDADE TERRENA

Para Morin (2011), é a complexidade:

[...] (a cadeia produtiva/destrutiva das ações mútuas das partes sobre o todo e do todo sobre as partes) que apresenta problema. Precisamos, desde então, conceber a insustentável complexidade do mundo, no sentido de que é preciso considerar, a um só tempo, a unidade e a diversidade do processo planetário, suas complementaridades, ao mesmo tempo que seus antagonismos. O planeta não é um sistema global, mas um turbilhão em movimento, desprovido de centro organizador. (MORIN, 2011, p. 56).

Considerar, ao mesmo tempo, o sujeito com deficiência e o sujeito que necessita de trabalho, sendo esses dois sujeitos um. É exatamente essa visão que precisamos fazer com que a sociedade considere, porque, ao questionar o sujeito com DI, negamos aquele que necessita trabalhar, por não o considerar apto para desenvolver uma função.

O pensar planetário é exatamente o contrário: é considerar o sujeito com deficiência da mesma forma que se considera qualquer outro sujeito, tendo em mente que o que os diferencia é o estado que o sujeito com deficiência está naquele momento. É pensar no outro sem julgar suas capacidades e colaborar para a realização do todo.

Nessa direção, Morin (2011) afirma que o planeta:

[...] exige um pensamento policêntrico capaz de apontar o universalismo, não abstrato, mas consciente da unidade/diversidade da condição humana; um pensamento policêntrico nutrido das culturas do mundo. Educar para este pensamento é a finalidade da educação do futuro, que deve trabalhar, na era planetária, para a identidade e a consciência terrenas. (MORIN, 2011, p. 56).

*Pesquisadora: E nesses anos de experiência que você tem, você teve muitos estudantes que saíram alfabetizados, mesmo com todas as dificuldades que eles têm? E efetivamente alfabetizados, que possam até trabalhar, fazer alguma coisa fora da escola?*

*Sofia: É, alguns. O problema é que, às vezes, vão muitos estudantes para nossa escola, digo vão, porque lá onde eu já trabalhei e aqui também, que às vezes nem seria de especial, só que como às vezes não é feita a avaliação adequada, às vezes vão estudantes que nem precisariam estar lá, e que de repente, foram por algum motivo, aprenderam e voltaram para o ensino regular e trabalham. Claro, estudantes com certa dificuldade, tendo apoio, mas que seguiram seus caminhos. Aqui também tive estudantes que trabalhavam, que estudavam e continuaram, no CEEBJA, mas eram estudantes com nível intelectual maior, assim mais evoluído, digamos assim, mas a maioria assim é complicado, é, tem uma dificuldade maior, é difícil.*



Começamos esta análise com o questionamento: qual é a real importância da alfabetização para o estudante com DI? Deparamo-nos com Vernadski, citado por Morin (2011) na abertura do capítulo IV, que diz:

Pela primeira vez, o homem compreendeu realmente que é um habitante do planeta e, talvez, deve pensar ou agir sob novo aspecto, não somente sob o de indivíduo, família ou gênero, Estado ou grupo de Estado, mas também sob o aspecto planetário. (MORIN, 2011, p. 55).

A alfabetização é de extrema importância para a consciência planetária, mesmo para os estudantes com DI e/ou outras deficiências. Sobre a alfabetização, não nos referimos somente à alfabetização no sentido de ensinar a ler e escrever, mas também à alfabetização matemática, em que os saberes matemáticos se tornam tão importantes quanto os saberes linguísticos, tendo a transdisciplinaridade para fazer conexões matemáticas com a realidade.

Morin (2015) nos provoca ao se referir à reforma de pensamento e transdisciplinaridade, afirmando que:

O modo de pensamento ou conhecimento fragmentado, compartimentalizado, monodisciplinar, quantificador, nos conduz a uma inteligência cega, na mesma medida em que a atividade humana normal, empenhada em religar os conhecimentos, é sacrificada em prol da atitude não menos normal de separar. Devemos pensar o ensino a partir da consideração dos efeitos cada vez mais graves da hiperespecialização dos saberes e da incapacidade de articulá-los uns aos outros. (MORIN, 2015, p. 106).

Todos precisamos saber e compreender, mesmo que de forma inconsciente, que estamos e fazemos parte de um todo muito maior que nós mesmos e, por isso, a conexão entre as disciplinas é fundamental para o desenvolvimento intelectual dos estudantes, tendo em vista que a alfabetização os inclui na perspectiva da identidade terrena e na apropriação do mundo em que estão inseridos.

A respeito, Danyluk (2002) relata:

Ser alfabetizado em matemática, então, é compreender o que se lê e escreve o que se compreende a respeito das primeiras noções de lógica, de aritmética e de geometria. Assim, a escrita e a leitura das primeiras ideias matemáticas podem fazer parte do contexto de alfabetização. Ou seja, podem fazer parte da etapa cujas primeiras noções das diversas áreas do conhecimento podem ser enfocadas e estudadas dentro de um contexto geral da alfabetização. (DANYLUK, 2002, p. 26)

Esse contexto consiste na condição de cada estudante, com toda a sua especificidade.

Quando a professora fala sobre a ida de alguns estudantes para o ensino regular, suscita a dúvida sobre o porquê de eles não se manterem no ensino especializado. Lidar com o preconceito e a rejeição de um mundo de discriminação e segregador não é fácil, mas ter a coragem de aceitar o desafio de encarar toda a carga advinda do processo de inclusão é acreditar que os estudantes podem ser incluídos e, concomitantemente, receber atendimento nas escolas especializadas.

Morin (2011, p.57) se refere à diáspora da humanidade e complementa dizendo que “a riqueza da humanidade reside na sua diversidade criadora, mas a fonte de sua criatividade está em sua unidade geradora”. Essa unidade geradora, no contexto desta pesquisa, representa a professora pesquisada, a qual não desiste. Mesmo com todas as dificuldades e incertezas, ela continua sua caminhada e se doa para que o sonho de o estudante conseguir uma vaga no mercado de trabalho aconteça, mesmo que de maneira ilusória. Conquistar um emprego é uma grande vitória para esses sujeitos.

A esperança está em saber que as mazelas do século passado nos fazem entender – ou pelo menos nos dão a direção – um novo rumo para os séculos seguintes, sendo a educação planetária o foco principal para uma nova missão, pois, segundo Morin (2011, p.63), “a educação, que é ao mesmo tempo transmissão do antigo e abertura da mente para receber o novo, encontra-se no cerne dessa nova missão”.

Durante as observações realizadas, a interação entre a professora e os estudantes foi muito intensa. A confiança no progresso de cada estudante era inspiradora. Ela não dizia com palavras, mas percebemos em seu olhar e nas suas atitudes que Sofia acredita em cada educando. Em nenhum momento, deixou transparecer estar desanimada e, mesmo sabendo que suas aulas podem ser totalmente esquecidas no dia seguinte, continua perseguindo a ideia de que cada estudante é único e especial em suas especificidades.

Ao explicar sobre voltar às raízes, Morin (2011) deixa clara a essência da transformação:

Todas essas correntes prometem intensificar-se e ampliar-se ao longo do século XXI e constituir múltiplos focos de transformação, mas a verdadeira transformação só poderia ocorrer com a intertransformação de todos, operando assim uma transformação global, que retroagiria sobre as transformações individuais. (MORIN, 2011, p. 64).

Espera-se, assim, que a contracorrente qualitativa se estabeleça, na qual a qualidade de vida seja mais importante que a quantidade de vidas vazias; que a contracorrente ecológica não se cumpra e que meios sustentáveis se estabeleçam para o bem da humanidade, que se considere a contracorrente de resistência à vida prosaica fundamental para o embelezamento da vida e das coisas; que a contracorrente do consumo padronizado e da tirania do dinheiro entre em equilíbrio para harmonizar a vida humana, encontrando, assim, a paz planetária entre o que é palpável e o que é essência.

Poder ter a oportunidade de estar com os estudantes e deixar que eles tomem consciência terrena de uma vida mais igualitária para todos é espetacular. A professora pesquisada tem essa oportunidade todos os dias, de fazer com que eles acreditem no seu potencial. Ajudá-los a ter uma orientação no mundo é abrir as portas para o novo, mesmo que, no dia seguinte, eles não se lembrem de nada do que foi aprendido. Para Morin (2011):

A possibilidade antropológica, sociológica, cultural, espiritual de progresso restaura o princípio da esperança, mas sem certeza 'científica', nem promessa 'histórica'. É uma possibilidade incerta que depende muito da tomada de consciência, da vontade, da coragem, da oportunidade... Do mesmo modo, as tomadas de consciência tornaram-se urgentes e primordiais. (MORIN, 2011, p. 65).

Embora Sofia, em sua prática cotidiana, perceba que, muitas vezes, os estudantes aprendem e esquecem, não podemos ter a certeza "científica" de que isso de fato ocorra, ou seja, que o conhecimento não é internalizado. Tomamos como direção a incerteza. A docente trabalha com essa incerteza, mas deixa clara a esperança em cada estudante. Leciona com a possibilidade de uma evolução, sem garantias de sucesso. Ainda assim, não desiste, insistindo a tornar o caminhar de cada um mais bonito.

Percebemos que Sofia luta para que os estudantes se sintam parte do planeta, preparando-os para uma vida fora dos portões da escola, e, mesmo sem ter um embasamento teórico do pensamento complexo, ele faz parte dela. Suas aulas

impulsionam os educandos para essa consciência terrena, que vai ao encontro do que Morin (2011) explica:

Por isso, é necessário aprender a 'estar aqui' no planeta. Aprender a estar significa: aprender a viver, a dividir, a comunicar, a comungar; é o que se aprende somente nas culturas singulares – por meio delas. Precisamos doravante aprender a ser, a viver, a dividir e a comunicar como humanos do planeta Terra, não mais somente pertencer a uma cultura, mas também ser terrenos. (MORIN, 2011, p.66).

Ao abordar as consciências antropológica, ecológica, cívica terrena e espiritual da condição humana, Morin (2011) nos faz refletir sobre quão importante e urgente é ter mais professores como Sofia, que não leciona tão somente pelo trabalho, mas por ter em mente o que de melhor ela pode retribuir ao universo. Ela está inserida nessa identidade e nessa consciência terrena citada por Morin (2011, p. 67) e passa a integrar-se “ao universo concreto de pátria terrestre”.

## 7.5 ENFRENTAR AS INCERTEZAS

Para Morin (2011), a conquista da inteligência não deve ser vinculada à previsão do que está por vir. Para ele:

Grande conquista da inteligência seria poder, enfim, libertar-se da ilusão de prever o destino humano. O futuro permanece aberto e imprevisível. Com certeza, existem determinantes econômicas, sociológicas e outras ao longo da história, mas estas encontram-se em relação instável e incerta com acidentes e imprevistos numerosos que fazem bifurcar ou desviar seu curso. (MORIN, 2011, p. 69).

Acreditar na certeza do aprendizado instantâneo de qualquer sujeito é um erro, pois deixamos de considerar todo o estado emocional em que se encontra o sujeito naquele momento. Com o estudante com DI, a certeza é quase inexistente. A professora aprende a trabalhar com a incerteza, considerando o aspecto físico e emocional de cada educando. Por isso, trabalhar com um planejamento flexível é considerar a incerteza do momento.

*Pesquisadora: E a mudança de escola? Essa escola era num lugar e veio para outro, você acha que atrapalhou um pouco a vida desses estudantes, ou a aprendizagem desse estudante?*

*Sofia: Ah, eu acho que sempre acaba prejudicando todo mundo, porque é uma mudança grande. Lá, na outra escola, a gente tinha mais espaço. Aqui tem uns que gostaram e outros não, porque tem uns que se sentem envergonhados, tem um pouco de bullying da parte da outra escola, que nós, eles já ouviram, então eles ficam chateados, às vezes nem querem brincar na hora do recreio, porque ficam bem chateados e têm outros que gostaram, mas eu acho que toda mudança traz uma certa dificuldade sim, é uma adaptação, então leva um certo tempo.*

“Os deuses criam-nos muitas surpresas: o esperado não se cumpre, e ao inesperado um deus abre o caminho”. Iniciamos a análise com a frase do poeta grego Eurípedes, do século V a.C., que remete ao quinto saber de Edgar Morin (2011, p. 69), para dizer que nem sempre as surpresas que surgem em nossas vidas nos agradam.

A mudança de escola surpreendeu a todos, mesmo sabendo que um dia iria acontecer. Preparar-se para a mudança era o correto a se fazer, mas sabemos que nós, seres humanos repletos de falhas e incertezas, deixamos a vida nos surpreender e, diante disso, não sabemos como reagir. Morin (2011, p.69) nos diz que a “grande conquista da inteligência seria poder, enfim, libertar-se da ilusão de prever o destino humano”. Quando tentamos prever o que nos vai acontecer, cometemos o erro de não deixar que as coisas tomem o rumo que deveriam seguir.

Durante a observação, percebemos o quanto os estudantes se agitam quando os da outra escola passam pela janela. Eles fazem muito barulho, não respeitando a aula que acontece na escola compartilhada. Foi perguntado à professora se isso acontecia com frequência e a resposta foi: *“Eles sempre passam aqui fazendo este tipo de bagunça, eles chutam o portão de ferro, ficam olhando aqui para dentro da sala e isso faz com que os estudantes percam o foco. Fica difícil dar aula desse jeito”*. É oportuno ressaltar que a sala da professora tem janelas que dão para o outro bloco, onde passam os estudantes da escola compartilhada. Dessa forma, enfrentar as incertezas seria acreditar que, num futuro próximo, a partir do conhecimento mútuo, esses dois mundos distintos sejam compreendidos e identificados como partes de um todo. Daí depreendemos o desenvolvimento de um processo de compreensão mútua, de “interpartes” constitutivas de dois mundos que interagem (o mundo real da educação especial e o mundo real da escola regular). Tal processo carrega em si um princípio de incerteza, visto que se faz a cada circunstância decorrente das especificidades de cada mundo real.

Quando Sofia afirma que “*toda mudança traz uma certa dificuldade*” e que adaptações a novas situações levam tempo para ocorrer, ela evidencia que certeza e incerteza coexistem na prática cotidiana e, ao estar aberta às incertezas, indica que “o processo [de compreensão mútua, nesse caso] é certamente possível, mas é incerto”, conforme Morin (2011, p. 70).

A docente justifica que são compreensíveis alguns tipos de comportamento entre os estudantes da educação especial e do ensino regular, porque a mudança ainda era recente, mas considera não aceitável todo e qualquer tipo de comportamento que menospreze, cause tristeza ou conflito a outro aluno. Sofia luta não contra os demais estudantes, mas contra as atitudes que acredita serem modificadas a partir da rotina, pois, mesmo não sendo estudante com deficiência comprovada, há a deficiência imposta pela sociedade, que é aquela velada, que discrimina, que aponta o diferente, não se percebendo como parte dessa diferença.

Sobre a incerteza do real, Morin (2011) explica:

Por isso, importa não ser realista no sentido trivial (adaptar-se ao imediato), nem irrealista no sentido trivial (subtrair-se às limitações da realidade); importa ser realista no sentido complexo: compreender a incerteza do real, saber que há algo possível ainda invisível no real. (MORIN, 2011, p. 74).

Acreditamos que, na ideia da realidade, se traduz a realidade de maneira errada. Ao mencionar a outra escola e todos os incômodos que os demais alunos representam para os estudantes com DI, refletimos sobre a incerteza do conhecimento. Como esses estudantes foram apresentados à nova escola? A certeza intolerante foi criada sem que o conhecimento prévio fosse defendido. Nesse sentido, Morin (2011, p.75) poetiza que “o conhecimento é uma navegação em um oceano de incertezas, entre arquipélagos de certezas”.

Sabemos que a mudança física foi uma escolha, mesmo dando-nos a impressão de uma ação simplista. Foi uma aposta, mesmo sem a consciência do risco e da incerteza. Toda ação proposta pelo indivíduo finda na ecologia da ação, como exemplifica Morin (2011, p. 75): “Esta ação entra em um universo de interações; e é finalmente o meio ambiente que se apossa dela, num sentido que pode contrariar a intenção inicial”. A intenção da mudança foi a melhor aposta que se tinha, mas a ação vinda com ela aposta não foi premeditada. Nesse contexto, o autor deixa claro que a ecologia da ação é levar em consideração a complexidade

que ela supõe, ou seja, o aleatório, o acaso, a iniciativa, a decisão, o inesperado, o imprevisto, a consciência de derivadas e transformações (MORIN, 1990, apud MORIN, 2011). A incerteza nos direciona à procura de um bem maior e do mal menor e, assim, foi conduzida a escolha sem a intenção de errar, mas fazer a aposta que se achava mais sensata.

Quando a professora diz que é preciso se adaptar, ela está usando a estratégia para lidar com a incerteza imposta. Trabalhar essa adaptação com os estudantes é um desafio e a docente tem a importante missão de tornar essa adaptação mais leve para eles. Morin (2011) pontua:

Uma vez efetuada a escolha refletida de uma decisão, a plena consciência da incerteza torna-se plena consciência de uma aposta. Pascal reconhecia que sua fé provinha de um desafio. A noção de aposta deve ser generalizada quanto a qualquer fé, a fé em um mundo melhor, a fé na fraternidade ou na justiça, assim como em toda decisão ética. (MORIN, 2011, p. 78).

Sendo assim, a complexidade não está na aposta, mas nas estratégias que usamos para tomar a decisão e minimizar a incerteza da ação. Trabalhar com a incerteza é próprio da educação especial. A certeza é frágil perante o ensino para estudantes com DI. De acordo com Morin (2011):

Infelizmente, que o possível se torna impossível e podemos pressentir que as mais ricas possibilidades humanas permanecem ainda impossíveis de se realizar. Mas vimos também que o inesperado se torna possível e se realiza: vimos, com frequência, que o improvável se realiza mais do que o provável; saibamos, portanto, esperar o inesperado e trabalhar pelo improvável. (MORIN, 2011, p. 80).

Dessa forma, percebemos o quanto é trabalhado o inesperado na educação especial. A esperança é que se torne realmente possível uma alfabetização consciente.

## 7.6 ENSINAR A COMPREENSÃO

Eis uma tarefa difícil, mas não impossível. Como ensinar a compreensão? Morin (2011), com toda sua delicadeza e amorosidade, nos conduz para o entendimento de como tornar isso possível. Segundo ele, há dois polos: um planetário, no qual há uma interação com o humano de maneira global, e outro

individual, em que é colocado o sujeito em posições que, muitas vezes, geram conflitos de vaidades.

Pesquisadora: *E como você se sente em relação aos seus estudantes?*

Sofia: *Ah, eu espero corresponder às expectativas, a gente faz de tudo, o possível e até o impossível para tentar ajudá-los, e eu espero contribuir não só na aprendizagem, mas em tudo na vida deles, que às vezes a gente tem que parar até a atividade para conversar coisas do dia a dia que eles passam em casa que, às vezes, até atrapalham e prejudicam a aprendizagem. Então, às vezes, a gente também faz essa função. Às vezes muitos têm dificuldade da família que passa por momentos difíceis. Então, às vezes, a gente faz a função até de pais. Então eu acho que a gente está aqui para ajudar de todas as formas.*

Pesquisadora: *Que acaba refletindo na vida deles aqui na escola.*

Sofia: *Que acaba refletindo, porque tem uns que, às vezes, eles estão indo bem determinadas coisas que acontecem em casa, brigas e tudo mais, que tem de tudo, acaba refletindo e prejudicando na aprendizagem. Então, às vezes a gente tem que parar e fazer esse papel para auxiliar, e tentar ajudar de todas as formas.*

Pesquisadora: *E você acha que a Educação Especial tem prazo?*

Sofia: *Ai, de acabar, que você fala?*

Pesquisadora: *É, tem prazo?*

Sofia: *Ai, eu espero que não. Porque os nossos estudantes precisam da escola especial, porque como eu te falei, se tivesse realmente a inclusão e fosse bem feita, seria ótimo, mas a gente vê que a realidade é bem diferente, e ainda assim não são todos que conseguem ir para um ensino regular. Então a maioria dos que a gente tem precisam mesmo da escola, e eles se sentem bem, felizes aqui, pelo menos é isso é o que a gente vê, e muitos evoluíram, já melhoraram muito. Tem estudantes que já leem e escrevem, então eu acho que é um grande avanço. Então espero que não tenha prazo.*

Pesquisadora: *Sim. E você acredita que outras atividades no dia a dia deles, além de só a atividade de escola mesmo, influenciam nessa melhora desse desenvolvimento deles, como pessoa, como ser?*



Sofia: *Ah sim, eu acho que sim, se eles têm uma família bem estruturada, se tem amor, carinho, atenção, dedicação, que muitos fazem esporte, atividades, projetos, que nós temos estudantes aqui que fazem, que também participam de projetos, no período da tarde ou período contraturno. Eu acho que avança, melhora muito, é outra história. É diferente daqueles que não tem apoio nenhum, nem apoio psicológico nem apoio de nada, que são largados. Então acho que sim, tem diferença, claro.*

Pesquisadora: *E você se vê fora da Educação Especial?*

Sofia: *Não! Não me vejo, é... eu gosto muito, comecei novinha e ainda permaneço e... ai! É a minha vida!*

Pesquisadora: *Quanto tempo que você está lá?*

[Ela se emociona e precisamos parar por um instante.]

Pesquisadora: *Calma, é que cria-se um vínculo muito grande com eles, e a gente fica meio, sei lá, meio difícil de pensar não trabalhar com eles.*

Sofia: *É eu trabalhei já no ensino regular, na classe especial, trabalhei já um tempo na primeira série, aí depois já fui para sala de recurso na prefeitura e no mesmo ano já iniciei em Educação Especial, em 94. Então, faz muito tempo. Então, assim, eu nem me vejo, apesar das dificuldades que são grandes, você sabe. É, me sinto bem feliz e não me vejo fora.*

Queremos compartilhar a carga de emoção mútua nessa parte do diálogo, o prazer de ter a sorte de escolher a professora Sofia como parte deste estudo. Na verdade, acreditamos ter sido presenteados com tal entrevista. Presenciar esse momento nos levou a fazer uma releitura do global. Por essa razão, cremos que o sexto saber se enquadra perfeitamente, ou melhor, esse recorte selecionado se encaixa nesse saber, o qual trata de ensinar a compreensão, tendo em vista que é o todo da Sofia em conexão com o todo de cada estudante, para assim formar um todo em comum.

Para Morin (2011, p.81), “a consciência de ser solidário com a vida e a morte, de agora em diante, une os humanos uns aos outros”. Percebemos que Sofia não precisou dessa consciência para ser solidária com cada um dos seres que por suas mãos passou. Ela se apoiou sempre no amor ao próximo e à sua profissão; sendo assim, a consciência de ser solidária transpassa e transcende o seu ser. A docente deixa claro que trabalhar na educação especial é usar a incompreensão como forma de compreender cada estudante de maneira única e especial.

Considerando sua prática docente para ensinar Matemática, percebemos quão difícil é para uma professora que não é formada na área. Em vista disso, Morin (2011) nos faz pensar sobre a real compreensão do ensinar:

A compreensão não pode ser quantificada. Educar para compreender a matemática ou uma disciplina determinada é uma coisa; educar para a compreensão humana é outra. Nela se encontra a missão propriamente espiritual da educação: ensinar a compreensão entre as pessoas como condição e garantia da solidariedade intelectual e moral da humanidade. (MORIN, 2011, p. 81).

É por isso que na educação especial as disciplinas devem ser voltadas para dar uma condição de vida independente, refletindo nas reais necessidades de cada estudante, respeitando as características e especificidades de cada deficiência.

Morin (2011, p.82) afirma que “a comunicação não garante a compreensão”. Podemos dizer que é justamente o que acontece na prática docente da professora entrevistada e, talvez, dos demais professores da educação especial. Muitas vezes, falar, demonstrar, justificar não é suficiente para tornar a aprendizagem eficaz. Devemos contar com inúmeras estratégias e condições fisiológicas, sendo a maturação uma delas. O estudante deve estar preparado para receber a informação; mas como a professora vai ter essa certeza? Quando essa maturação realmente acontece? Podemos ficar aqui por décadas fazendo as mesmas perguntas e sairemos sem respostas prontas. Isso depende de cada um. É preciso ter paciência, perseverança e disposição para esperar o grande momento acontecer.

Segundo Morin (2011), há dois tipos de compreensão: a compreensão intelectual e a compreensão humana. Nitidamente, a professora pesquisada utiliza a compreensão humana para explicar os conteúdos. Quando questionada sobre como se sente em relação aos estudantes, percebemos o quanto essa relação a motiva e a faz permanecer nessa modalidade de ensino, que é realmente uma escolha. O que eles trazem para ela e o que ela transmite a eles transcendem sua prática docente. É um movimento leve, porém intenso, cheio de emoções e humanidade.

Morin (2011) é perfeito quando define a compreensão humana:

Esta comporta um conhecimento de sujeito a sujeito. Por conseguinte, se vejo uma criança chorando, vou compreendê-la, não por medir o grau de salidade de suas lágrimas, mas por buscar em mim minhas aflições infantis, identificando-a comigo e identificando-me com ela. O outro não apenas é percebido objetivamente, é percebido como outro sujeito com o qual nos identificamos e que identificamos conosco, o ego alter que se torna alter ego. Compreender inclui, necessariamente, um processo de empatia, de identificação e de projeção. Sempre intersubjetiva, a compreensão pede abertura, simpatia e generosidade. (MORIN, 2011, p. 82).

Com isso, refletimos sobre sua prática, sua generosidade quando pausa uma explicação para olhar nos olhos de um estudante e deixar que ele conte o que está acontecendo na sua família, mesmo sabendo que tudo que foi contado não passa de uma fantasia ou ilusão. Deixar aquele estudante falar, permitir que o novo brote de uma maneira delicada e sensível, é a prática constante da professora Sofia.

Cabe aqui uma explicação sobre a expressão “deixar o novo brotar” (GUÉRIOS, 2002, p.176), que está no cerne da nossa pesquisa. Guérios (2002) diz que:

‘Deixar’ significa permitir e, ao mesmo tempo, valorizar. Permitir a ocorrência do movimento que emerge da liberdade deixada ocorrer, e valorizar o processo construtivo dele decorrente. ‘Novo’ significa original, a ser revelado, a ser construído. ‘Brotar’ significa nascer, emergir, configurar-se. Ora, deixar o novo brotar tem uma potência indutora para o desenvolvimento de práticas inovadoras. Internalizar esta expressão pode gerar um movimento interior de estabelecimento contínuo da relação supracitada do professor com o mundo, com o conhecimento e consigo mesmo. (GUÉRIOS, 2002, p. 176).

Quando Sofia relata que “*começou novinha*”, expressa-se com sensibilidade e paixão, pois não se faz o que não se gosta por muito tempo. Ela “deixa o novo brotar” a cada dia e esse novo lhe rende frutos, alguns colhidos por estarem prontos para uma nova jornada, enquanto outros necessitam de um tempo maior para sua maturação e colheita. De qualquer forma, cada um é percebido e cuidado de maneira especial por ela.

## 7.7 A ÉTICA DO GÊNERO HUMANO

Morin (2011, p. 93) explica que “as interações entre indivíduos produzem a sociedade, e esta retroage sobre os indivíduos”. Podemos pensar em como a sociedade retroage à educação especial e ao sujeito com deficiência. Temos

interações com esses sujeitos? E se as temos, como elas acontecem? Ter apenas salas de recursos e escolas especializadas em atender ao estudante com deficiência é suficiente? Necessitamos de mudanças de comportamentos e de olhares.

Pesquisadora: *E quanto a ensinar matemática, tem algum momento que você gostaria de falar? Que você acha que é interessante de falar, quando você está explicando matemática para eles?*

Sofia: *Falar para quem? Para os alunos?*

Pesquisadora: *Não, para nós.*

Sofia: *Ah, matemática é complicado, porque assim, requer muito raciocínio lógico. Eu acho que até em português algumas atividades, eles têm mais facilidade do que matemática. Que matemática, uma situação problema, é difícil interpretar, fazer a divisão, fazer a multiplicação, a soma é mentalmente. É, então, assim é bem complicado eles entenderem isso, porque não é ali concreto, você põe um joguinho, os materiais concretos, mas ele tem que fazer um raciocínio, então isso é bem difícil, porque tem coisa que eles vão repetindo e vão aprendendo assim pela repetição, agora, matemática tem que ter o raciocínio lógico então é mais complicado para eles.*

Pesquisadora: *E quando acontece isso, qual é a estratégia que você usa?*

Sofia: *Material didático, a gente está sempre lendo, fazendo juntos, fazendo atividades ali em grupo também, falando, repetindo, tentando fazer eles entenderem, aquela situação. E, assim, sempre repetindo, às vezes no momento eles sabem e no outro dia já esquecem, que os nossos alunos são assim. Às vezes tem dia que lê e no outro dia não está lendo mais. Então é complicado, mas você tem que estar sempre insistindo e não desanimar, porque às vezes você acha que ele não sabe, de repente no outro dia ele aprende e vai assim, o caminho é esse. Eu acho!*

Pesquisadora: *E é a maturação, acho que a maturação deles, também, não é?*

Sofia: *É, a maturidade também conta muito, porque a gente, eu já tive alunos que não sabiam, não tinham uma dificuldade grande, e depois de um tempo, de alguns anos, uns dois, três anos, começou a ter, a compreender aquela atividade, a ter um raciocínio lógico, então assim, as vezes ele tem dez anos, mas ele não tem a maturidade de dez, ele tem de cinco de quatro, então os nossos alunos levam um tempo bem maior.*

Pesquisadora: *E quando você vai de carteira em carteira, Sofia, eles conseguem, você acha que eles conseguem entender melhor quando você vai de carteira em carteira ou quando você está explicando no quadro para todo mundo?*

Sofia: *Ah não, eu acho que individual, porque os nossos eles precisam desse atendimento individual, por isso que a gente tem menos alunos, porque eles necessitam desse apoio. Tem atividades que precisa a professora ali do lado o tempo constante, então assim, algumas atividades não, mas tem muitas que precisam estar ali. Então eu acho que é mais de carteira em carteira, ou mesmo se fizer em grupo, mas assim, o professor está ali do lado.*

Pesquisadora: *Sim. E quais as questões de matemática que você acha mais importante para eles, para passar para eles?*

Sofia: *Então, eu acho que é o raciocínio lógico, porque daí em diante ele vai conseguir fazer uma situação problema, um cálculo, mesmo que seja um cálculo isolado, é, dar um troco, a gente trabalha muito assim, essa questão para eles também usarem no dia a dia, dá um troco na padaria, quando eles forem com os pais eles comprarem para eles utilizarem no dia a dia, que eu acho que o objetivo é esse.*

Pesquisadora: *E sobre a deficiência deles, dos estudantes, a gente trabalha com deficiência...*

Sofia: *Intelectual.*

Pesquisadora: *De leve a...*

Sofia: *De leve a moderada.*

Pesquisadora: *Leve a moderada, você acredita que esses alunos poderiam estar fora desta escola?*

Sofia: *Eu acho que não. Para eles irem para o ensino regular, tem que ter, assim, teria que ser uma inclusão muito bem feita. Então, pelo menos os que eu tenho aqui comigo, assim, no período da manhã, eles realmente são de escola especial. Aí tem um caso ou outro, poderia até tentar assim uma sala, uma classe especial. Mas aí, é difícil, porque vai que eles saem depois não conseguem voltar. Só que os que eu tenho aqui de manhã, os meus alunos, eles são realmente de escola especial.*

Pesquisadora: *E sobre a sala de recurso, tem diferença entre a educação especial e a sala de recurso?*

Sofia: *Ah, eu trabalhei 15 anos na classe especial e o último ano na sala de recurso. A sala de recurso é mais um apoio àquela dificuldade que o estudante apresenta, ou em matemática ou às vezes em português, quando ele tem dificuldade na leitura e escrita, troca algumas letras. Agora classe especial ele tem, geralmente tem dificuldade em tudo. Então você tem que trabalhar tudo porque ele não tem dificuldade só em uma determinada disciplina é de modo geral.*

Pesquisadora: *Na classe especial, eles têm laudo?*

Sofia: *Tem que ter avaliação, deveria ter avaliação.*

Pesquisadora: *É que, na verdade, no recurso também tem avaliação?*

Sofia: *Deveria ter avaliação, no recurso também é obrigado, eu acho.*

Pesquisadora: *Sim, mas só que não, não necessariamente, ele precisa ser ou ter deficiência intelectual?*

Sofia: *Ai, na de recurso eles têm mais dificuldade, mas tem que ter avaliação também.*

Pesquisadora: *Tem que ter o laudo também?*

Sofia: *Tem. É, agora a classe especial também, tem que ter nas duas. Às vezes demoram até para mandar, pelo menos não sei agora, como é que está, que já faz 10 (dez) anos que eu saí da classe especial, não, 9 (nove), em 2010.*

Pesquisadora: *E qual a diferença, então, dessa classe especial para escola especial?*

Sofia: *Ah, é, a classe especial, eu tive estudantes da classe especial que foram até pra APAE na época, que daí assim, eles foram para minha sala, e daí foi feito uma avaliação mais rigorosa e foram para APAE. Também teve casos de estudantes que foram para minha sala, ficaram um ano lá, e realmente ele nem era para ser de classe especial, porque não tinha feito a avaliação. Eu acho que é por isso que ser, certinho, porque o estudante tinha uma dificuldade grande, tinha problema de comportamento, mandavam para classe especial e depois que ia ser feito a avaliação. Aí, até ser feito a avaliação demorava, e o estudante já nesse meio tempo aprendia, e retornava para sala dele. Então tem que tomar certo cuidado com isso, porque, às vezes, nem era para ser, para ele ficar lá. Mas, nem sempre, assim, às vezes eles querem mandar para não perder tempo para o estudante aprender, e acabam deixando a avaliação para fazer depois. Agora não sei como que está, porque já faz quase 10 (dez) anos que eu saí da classe especial.*

Pesquisadora: *E para você, o que a escola poderia colaborar mais para que esse estudante saísse, tivesse mais sucesso escolar? Você acha que a escola tem como ajudar mais?*

Sofia: *Mas qual escola? A escola especial ou assim...*

Pesquisadora: *A escola especial na qual você leciona, esta escola aqui.*

Sofia: *Para o estudante ter mais sucesso?*

Pesquisadora: *Para o estudante ter mais sucesso. O que precisava de mais?*

Sofia: *Eu acho que tem que trabalhar em conjunto. Eu acho que é assim, fundamental, estar ali do lado, vendo a dificuldade do estudante, auxiliando, vendo o que precisa, é, do lado do professor dando apoio, porque às vezes o professor não pode fazer tudo sozinho, é uma equipe. Então, assim, ele precisa do apoio, apoio da família também, que é fundamental, porque o estudante fica 4 (quatro) horas na nossa escola, o restante em casa. Então, assim, eu acho que é fundamental, é um conjunto. Não tem como você trabalhar sozinho.*

A partir disso, nos baseamos na tríade indivíduo-sociedade-espécie, sobre a qual Morin (2011) afirma:

Assim, indivíduo / sociedade / espécie são não apenas inseparáveis, mas coprodutores um do outro. Cada um destes termos é, ao mesmo tempo, meio e fim dos outros. Não se pode absolutizar nenhum deles e fazer de um só o fim supremo da tríade; esta é, em si própria, rotativamente, seu próprio fim. Estes elementos não poderiam, por consequência, ser entendidos como dissociados: qualquer concepção de gênero humano significa desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana. No seio desta tríade complexa, emerge a consciência. (MORIN, 2011, p. 93).

Percebemos a necessidade dessa tríade, no extrato apresentado, em que Sofia revela quão importante é trabalhar em conjunto para um rendimento além do esperado para o estudante com DI. É preciso apoio da família, assim como a escola fazendo com que os materiais cheguem aos professores para que eles possam selecionar e adequar para cada estudante da sala. A responsabilidade não é tão somente da família ou da escola, mas da sociedade em si, tendo em vista que a tríade indivíduo-sociedade-espécie retroage entre si e a cultura emerge dessas interações. Para Morin (2011, p.93), “indivíduo-sociedade-espécie sustentam-se, pois, em sentido pleno: apoiam-se, nutrem-se e reúnem-se”. A sociedade deve reconhecer que o estudante com DI é produto e também produtor, que faz parte desse circuito e não pode ser dissociado dessa tríade.

Em relação aos produtos e produtores, podemos ter questionamentos a respeito. Como um estudante com DI pode ser produtor de algo para a sociedade? Percebemos que suas interações tornam a vida de Sofia mais amorosa e feliz. Ela sabe que seus estudantes precisam que esteja pronta todos os dias para dedicar a

eles tempo e amor, fazendo que isso retroaja e os faça aprender um pouco a cada dia. E se esse feito não for produto para a sociedade, o que seria, então? Portanto, dessa tríade “emerge nossa consciência e nosso espírito propriamente humano” (MORIN, 2011, p. 93), dando-nos subsídios para ensinar a ética do futuro.

Assim, apoiamo-nos nas instruções antropológicas de Morin:

A antropológica instrui-nos a assumir a missão antropológica do milênio: - trabalhar para humanização da humanidade; -efetuar a dupla pilotagem do planeta: obedecer à vida, guiar a vida; -alcançar a unidade planetária na diversidade; -respeitar no outro, ao mesmo tempo, a diferença e a identidade quanto a si mesmo; -desenvolver a ética da solidariedade; - desenvolver a ética da compreensão; -ensinar a ética do gênero humano. (MORIN, 2011, p. 94).

Quando Sofia relata que “*ensinar matemática é complicado*”, ela se refere ao domínio que cada estudante tem, pois trabalha com uma classe mista, na qual uns estão com sua maturação pronta para receber o conhecimento matemático e outros ainda não estão preparados. A antropológica citada por Morin (2011) é percebida no respeito do outro à diferença, na diversidade inerente a cada sujeito e na utilização de estratégias para que a aprendizagem seja alcançada, mesmo que em parte, pelos estudantes. Visualizamos o desenvolvimento da ética da solidariedade quando um estudante colabora com o outro que ainda não compreendeu o conteúdo e tenta, da sua maneira, ajudar.

O ensinar Matemática, para o estudante com DI, está associado diretamente à sua independência na vida. Sofia tem essa consciência e trabalha para que isso aconteça e seus estudantes possam ir e vir sem serem taxados de incapazes. Ao utilizar o material concreto, a receita de um bolo, a salada de frutas ou mesmo uma situação-problema real, aplica a transdisciplinaridade. Consoante Petraglia (2012, p. 143), “trata-se de estabelecer uma nova aliança entre cultura científica e cultura humanística. Isso é religar, isso é fazer transdisciplinaridade”.

Ao ser questionada a respeito de modalidades de ensino, como classe especial, sala de recursos, APAE e escolas especializadas, notamos que elas existem para dar suporte aos estudantes com DI e definir qual é a melhor não cabe a nós, mas, sim, entender qual modalidade mais se adapta a eles; essa definição é realizada por profissionais especialistas no assunto. Mas será que esse especialista tem a sensibilidade de enxergar além da deficiência?

Morin (2011) aponta que:



Os avanços disciplinares das ciências não trouxeram só as vantagens da divisão do trabalho; trouxeram também os inconvenientes da hiperespecialização, do parcelamento e da fragmentação do saber. Este tornou-se mais e mais esotérico (acessível apenas aos especialistas) e anônimo (concentrado nos bancos de dados e utilizado por instâncias anônimas, a começar pelo Estado). Da mesma forma, o conhecimento técnico está reservado aos especialistas, cuja competência em uma área fechada é acompanhada de incompetência por algum acontecimento novo. Nessas condições, o cidadão perde o direito ao conhecimento. (MORIN, 2011, p. 98).

Sofia exemplifica situações vividas por ela, em que estudantes não possuíam laudos e eram encaminhados para a sala de recursos ou classe especial, uma falha recorrente na escola regular. Por não ter profissional que trabalhe na escola, é necessário que se recorra ao Sistema Único de Saúde, o qual, muitas vezes, não atende a contento. Então, cabe à escola resolver as ocorrências para que o estudante não fique desamparado até que o laudo seja concluído. Enquanto isso, os professores trabalham com o que têm e dentro de suas possibilidades. Equipes técnicas e profissionais hiperespecializados são necessários, porém não podem conduzir suas funções sem olhar o sujeito em sua totalidade, pois, quando se trata do ser humano, é preciso perceber todo o seu contexto, considerar que o sujeito traz consigo uma carga muito maior que a sua aparência externa. Ter profissionais sensíveis ao outro é ser ético ao gênero humano e a democracia exercida utilizando a complexidade como guia considera a diversidade e o antagonismo. “A democracia constitui, portanto, um sistema político complexo, no sentido de que vive de pluralidades, concorrências e antagonismos, permanecendo como comunidade” (MORIN, 2011, p. 96). Necessitamos de ações mais efetivas para que o estudante com DI tenha espaços para seu amplo desenvolvimento. Para que isso aconteça, é fundamental que os direitos desses sujeitos sejam priorizados, como na agilização de consultas para que os laudos sejam entregues à escola, a fim de que o educando com DI tenha seu atendimento pedagógico definido.

Nessa esteira, Morin (2011) aborda o futuro da democracia e reforça o que foi dito sobre os laudos, que, na verdade, são uma grande máquina burocrática. Para o autor:

As democracias do século XXI serão, cada vez mais, confrontadas com o gigantesco problema decorrente do desenvolvimento da enorme máquina em que ciência, técnica e burocracia estão intimamente associadas. Esta enorme máquina não produz apenas conhecimento e elucidação, mas produz também ignorância e cegueira. (MORIN, 2011, p.98).

Quanto tempo demora para que um estudante com DI tenha seu diagnóstico concluído e seja encaminhado para a classe especial, sala de recursos, APAE ou escolas especializadas, como é o caso da escola onde Sofia trabalha? Esse processo leva um tempo e esbarra na burocracia. No entanto, o estudante com DI necessita de agilidade, pois cada dia é importante e fundamental para seu aprendizado e desenvolvimento. Assim, voltamos à fala de Sofia, no sentido de que precisa “*trabalhar em conjunto*”. Esse conjunto não seria só a família, a escola, mas, sim, a sociedade, da qual todos nós fazemos parte e na qual estamos inseridos.

O desenvolvimento da antropoética defendida por Morin (2011), levada à sala de aula, para que todos os estudantes possam ter acesso a esse tipo de aprendizado, nos orienta. O autor continua:

Mas, sobretudo, a sala de aula deve ser um local de aprendizagem do debate argumentado, das regras necessárias à discussão, da tomada de consciência das necessidades e dos procedimentos de compreensão do pensamento do outro, da escuta e do respeito às vozes minoritárias e marginalizadas. Por isso, a aprendizagem da compreensão deve desempenhar um papel capital no aprendizado democrático. (MORIN, 2011, p. 99).

Discussões sobre sujeitos com deficiências são cada vez mais colocadas em pauta e levá-las para sala de aula é torná-los mais visíveis. É permitir o novo brotar em cada cabeça pensante. É se reconhecer no outro. A respeito, Morin (2011) nos recorda:

Kant já dizia que a finitude geográfica de nossa terra impõe a seus habitantes o princípio da hospitalidade universal, que reconhece ao outro o direito de não ser tratado como inimigo. A partir do século XX, a comunidade de destino terrestre impõe, de modo vital, a solidariedade. (MORIN, 2011 p.100).

São necessários novos rumos para que a democracia não se finde e a humanidade não se autodestrua. Precisamos contar com uma educação do presente para que tenhamos uma educação do futuro.

## 8 O NOVO FINALMENTE BROTA

Quando iniciamos nossa pesquisa, não imaginávamos que as incertezas moveriam elementos para a construção de uma trajetória cheia de desafios e emoções. Entrar no universo da sala de aula sem ser a professora regente, além de observar o ensino pelas lentes de pesquisadora, foi uma aventura fascinante. Estar ali nos fez perceber o quanto um profissional da educação se entrega para ministrar suas aulas. Observamos que, muitas vezes, o livro didático não dá conta do que se apresenta em uma sala de aula da educação especial. Segundo Guérios (2017):

É recorrente não existir diálogo entre o livro e o leitor. Aquele comanda e este obedece. O autor transmite o conhecimento e o leitor se restringe a absorvê-lo, sem espaço para o desenvolvimento do senso crítico e do raciocínio. Nos dias atuais, observamos a existência de livros didáticos de ciências e de matemática que possuem uma linguagem excessivamente técnica, apesar de serem, hipoteticamente, escritos para estudantes do Ensino Fundamental, que talvez não possuam domínio da linguagem científica necessária para atender o que o autor quer dizer a eles. (GUÉRIOS, 2017, p. 120).

Se, no ensino regular, há dificuldade de compreender certos conteúdos, imagina na educação especial, que não dispõe de livro didático específico. A professora tem de buscar materiais diversificados para ensinar um único conteúdo e, mesmo assim, isso não é garantia de aprendizado.

A educação especial é uma surpresa a cada dia. Comparamos essa modalidade de ensino ao mar, ora tranquilo, ora turbulento, ora claro, ora turvo, mas majestoso sempre. Acomete-nos de medo, mas nos acalma e nos faz perceber que devemos ter maneiras diferentes para cada momento. A educação especial é um presente recebido num pacote muito bem embrulhado; devemos retirar o laço com cuidado, balançar a caixa para tentar descobrir o que tem ali dentro, retirar o papel colorido e, por fim, abrir a caixa e descobrir que é um presente diferente. Mas diferente como? Diferente dos padrões inventados por uma sociedade que exclui o que é fora do padrão, esquecendo que é na diferença que nos tornamos únicos. Pois bem, mar agitado e presente inesperado, o que fazer com tudo isso agora? Deixar a tempestade passar e o mar se acalmar? Onde deixar esse presente? Na estante, bem no alto para que ninguém possa encostar ou na mesinha de centro para que todos possam tentar entender e colaborar para o desenvolvimento? Precisamos de alguém que entenda um pouco sobre o mar e sobre presentes

diferentes, mas onde encontrar esse alguém? A educação especial é tudo isso misturado e os professores são a ponte para o equilíbrio.

Nesse sentido, entendemos ser pertinente o seguinte trecho de um manuscrito inédito de Hadj Garm Oren, citado por Morin (2004, p. 44):

[...] todo indivíduo, mesmo o mais restrito à mais banal das vidas, constitui, em si mesmo, um cosmo. Traz em si suas multiplicidades internas, suas personalidades virtuais, uma infinidade de personagens quiméricos, uma polixistência no real e no imaginário, o sono e a vigília, a obediência e a transgressão, o ostensivo e o secreto, pululâncias larvares em suas cavernas e grutas insondáveis. Cada um contém em si galáxias de sonho e de fantasias, de ímpetos insatisfeitos de desejos e de amores, abismos de infelicidade, vastidões de fria indiferença, ardores de astro em chamas, ímpetos de ódio, débeis anomalias, relâmpagos de lucidez, tempestades furiosas [...]. (HADJ GARM OREN, apud MORIN, 2004, p. 44).

Em nossas observações, tivemos a oportunidade de entender como a prática docente da professora pesquisada vai além da hiperespecialização. Ela transpassa as disciplinas, se vê e se reconhece no outro, busca o que há de melhor em cada um, preocupa-se com o bem-estar muito antes de pensar no conteúdo que deve ser lecionado todos os dias. Irresponsabilidade? Não, compreensão humana.

Nas observações, foi possível sentir a relação da professora Sofia com seus estudantes, como ela os entende e como eles a admiram. Vimos sua dedicação diária, suas preocupações com o que ensinar, mesmo tendo a plena consciência de que muitos deles são meros espectadores de um filme, o qual, para alguns, faz sentido, mas, para outros, são só imagens. Observamos quão feliz ela fica ao perceber que seu estudante aprendeu a pegar de forma correta o lápis; isso a faz tão feliz e esperançosa que, mesmo ele não conseguindo ao menos sentar na cadeira no outro dia, não perde a esperança. Muito pelo contrário, essa docente reinicia todo o processo, esperando que o novo brote outra vez.

Ela interage com eles de forma única, seja ao explicar o conteúdo, seja ao explicar as razões da nossa presença na sala de aula. Pudemos compreender que aquele lugar, a sala de aula, é o seu maior orgulho. Percebemos como ela se preocupa quando eventos externos à sala de aula incomodam os estudantes e os fazem sair do eixo de sanidade. O mais importante foi sentir sua organização para tudo voltar ao estado inicial.

Mas foi durante a entrevista que tivemos acesso ao mais íntimo de sua essência de professora. Vimos em seus olhos esperançosos sua crença real no

potencial de cada estudante, sua revolta contida contra o sistema, que, muitas vezes, não a deixa trabalhar por conta de questões burocráticas. Sentimos a emoção dolorida diante da possibilidade de essa modalidade se findar. Vimos a preocupação estampada em seu olhar, porém não por seu emprego, mas por eles, por cada um deles.

Sentimos o orgulho com que fala sobre um estudante que, mesmo com toda a dificuldade inerente à sua condição, ainda consegue arrumar um trabalho, fazer as atividades em sua casa, realizar sua higiene pessoal sem o auxílio dos pais ou mesmo reconhecer uma letra do seu nome. Saber lidar com cada um deles e conseguir detalhar seus avanços e seus fracassos, um a um, é digno de admiração. A docente tem plena consciência de que, sem a colaboração das famílias, o seu trabalho se torna mais difícil e que, muitas vezes, seus esforços não são nem serão reconhecidos, mas são de suma importância para o bem-estar desses sujeitos. Ela se sente realizada pelo bem que faz ao outro.

O pensamento complexo de Edgar Morin possibilita compreender o conhecimento de forma não linear, tecido em rede de conexões que ultrapassam a ciência cartesiana. A análise desta pesquisa foi desenvolvida inteiramente pelo nosso olhar, buscando a complexidade em cada movimento e fala dessa professora. Utilizamos os sete saberes de Morin como guia nesta nossa trajetória incrível! Perceber a complexidade inerente ao outro não foi uma tarefa fácil, mas, com a ajuda dos sete saberes, pudemos desvelar alguns momentos especiais que nos fizeram compreender quão importante é o olhar diferenciado diante de uma prática docente mais efetiva e coerente. Afinal, nada está isolado, de modo que o pensamento complexo procura edificar um método, um caminho, uma estratégia que possibilite construir um conhecimento.

Considerando a inter-relação existente entre os sete saberes e os saberes cotidianos necessários para a autonomia desses estudantes, as informações obtidas por meio de observações de nada valem se não constituírem conhecimentos aplicáveis para a resolução de problemas.

Efetivamente, a inteligência que só sabe separar fragmenta o complexo do mundo em pedaços separados, fraciona os problemas, unidimensionaliza o multidimensional. Atrofia as possibilidades de compreensão e de reflexão, eliminando assim as oportunidades de um julgamento corretivo ou de uma visão a longo prazo. Sua insuficiência para tratar nossos problemas mais graves constitui um dos mais graves problemas que enfrentamos. De modo que, quanto mais os problemas se tornam multidimensionais, maior a incapacidade de pensar sua multidimensionalidade; quanto mais a crise progride, mais progride a incapacidade de pensar a crise; quanto mais planetários tornam-se os problemas, mais impensáveis eles se tornam. Uma inteligência incapaz de perceber o contexto e o complexo planetário fica cega, inconsciente e irresponsável. (MORIN, 2004 p.14).

Percebemos, no decorrer da pesquisa, que o mais importante não era o ensino da Matemática, com todas as suas regras e complicações, mas ensinar cada estudante para a vida em sociedade, fora das paredes da sala de aula. Trata-se de deixar que eles escolham o que é melhor para a vida deles, tendo a escola sempre como apoio necessário em suas jornadas. Qual modalidade de ensino escolher? A que mais os deixe à vontade e livres para criar e aprender. Na verdade, quem mais aprende somos nós, quando permitimos ser tocados por sujeitos tão especiais.

Concluimos que os desafios da complexidade permeiam a sociedade. Isso implica a necessidade de práticas que considerem o termo máximo da palavra “complexo”, como “aquilo que é tecido junto” (MORIN, 2014, p.215). Por conseguinte, “deixar o novo brotar” (GUÉRIOS, 2002, p.176) nada mais é que construir uma trama diferenciada, a partir do que se pretende para cada sujeito que atravessa nossas vidas, além de constituir nossa própria tessitura de experiências.

O estudante com deficiência é muito especial.  
A eles dedicamos atenção com esta dissertação!

## 9 REFERÊNCIAS

ALVES, M. D. F. **Favorecendo a inclusão pelos caminhos do coração: complexidade, pensamento ecossistêmico e transdisciplinaridade.** Rio de Janeiro: Wak Ed., 2009. p. 136

\_\_\_\_\_, M. D. F.; FILHO, A. D. P. Educação inclusiva pela perspectiva ecoformadora. . In: SÁ, R. A. BEHRENS, M. A. **Teoria da complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa.** Ed.- Curitiba: Appris, 2019. p.139-153

ALVES-MAZZOTTI, A. J; GEWANDSZNAJDER, F. **O método das ciências naturais e sociais: Pesquisa quantitativa e qualitativa.** 2. ED. São Paulo: pioneira thompsonlearning, 2001. cap. 7 p.158 -166.

BEHRENS, M. A. **Paradigma da complexidade e transdisciplinaridade numa visão transformadora: uma prática metodológica possível.** In: GUÉRIOS, Ettiène (Org.);PISKE, Fernanda Hellen. R. (Org.); SOEK, Ana Maria (Org.); SILVA, Eloíza Jaguelte(Org.).Complexidade e Educação: Diálogos Epistemológicos Transformadores. Curitiba: CRV, p.81-96, 2017.

BRASIL. **Nova Base Curricular Nacional Comum: Proposta preliminar.** Brasília: MEC/SEF, 2017.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007. Brasília: MEC, 2008.

CORREIA, L.M. **Estudantes com Necessidades Educativas Especiais nas classes regulares,** Porto: Porto Editora, 1997.

CRESWELL, J.W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens;** tradução: Sandra Mallmann da Rosa; revisão técnica: Dirceu da Silva. – 3. ed. – Porto Alegre: Penso, 2014.

DANYLUK, O. S. **Um estudo sobre o significado da alfabetização Matemática.** Dissertação (Mestrado) – UNESP – Rio Claro (SP): IGCE-UNESP, 1988.

\_\_\_\_\_. **Alfabetização Matemática:** as primeiras manifestações da escrita infantil. Porto Alegre: Sulina, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**; 54ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016

GUÉRIOS, E. **Espaços oficiais e intersticiais da formação docente: história de um grupo de professores na área de ciências e Matemática**. 2002. Tese (Doutorado em Educação) – UNICAMP. Campinas, 2002.

\_\_\_\_\_. Contribuições do pensamento complexo para a formação de professores em uma perspectiva transdisciplinar. . In: SÁ, R. A. BEHRENS, M. A. **Teoria da complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa**. Ed.- Curitiba: Appris, 2019. p. 223-236.

GUÉRIOS, E., BATISTELLA, M. P. **Programa, estratégia, movimento, criatividade: eixos na ação didática em uma perspectiva de complexidade**. Debates em Educação, Maceió, v. 12, n. 28, p. 665-676, Set./Dez. 2020. ISSN 2175-6600. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/9952>. Acesso em: 12/11/2020.

GUÉRIOS, E. MODTKOSKI, H.M. **Conexões entre Gaston Bachelard, Edgar Morin e o pensamento complexo**. In: GUÉRIOS, Etienne (Org.); PISKE, Fernanda Hellen. R. (Org.); SOEK, Ana Maria (Org.); SILVA, Eloíza Jaguelte(Org.).Complexidade e Educação: Diálogos Epistemológicos Transformadores. Curitiba: CRV, p.115-135, 2017.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**; tradução Eloá Jacobina. 9ª Ed.- Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 128p.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**; tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Arrripe de Sampaio Doria. Ed. revista e modificada pelo autor – 16ª edição. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. 350p.

\_\_\_\_\_. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**; tradução de Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. – Porto Alegre: Sulina, 2015

\_\_\_\_\_. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**; tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. - 2 ed. rev. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.



\_\_\_\_\_. Os sete saberes necessários à educação do presente. In: MORAES, M. C. ALMEIDA, M. C. **Os sete saberes necessários à Educação do presente: por uma educação transformadora.** – Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012, p. 33-45.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a Construção de Currículos Inclusivos.** Curitiba: SEED, 2006.

PETRAGLIA, I.; VASCONCELOS, M. A. F. de C. **Um pensamento complexo para o conhecimento e a educação.** In: GUÉRIOS, Ettiène; PISKE, Fernanda Hellen Ribeiro; SOEK, Ana Maria; SILVA Eloiza Jaguelte (Org.). Complexidade e Educação: Diálogos Epistemológicos Transformadores. Curitiba: CRV, 2017, p. 67-80.

PETRAGLIA, I. Educação e complexidade- os sete saberes na prática pedagógica. In: MORAES, M. C. ALMEIDA, M. C. **Os sete saberes necessários à Educação do presente: por uma educação transformadora.** Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012, p. 129-147.

POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA. Brasília, 2008, p. 14.

SAMPAIO, C. T.; SAMPAIO, S. R. **Educação inclusiva: o professor mediando para a vida.** Salvador: EDUFBA, 2009

SANTOS, A. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. **Rev. Bras. Educ.**, v.13, n.37, p.71- 83, 2008.

STAKE, R.E. **Handbook ofqualitative research.** London: Sage, 1994.

VIGOTSKI, L. S. **Obras completas.** Tomo cinco. Fundamentos de defectología. Cuba: Editorial Pueblo Educación, 1983. p. 153 - 164.

\_\_\_\_\_. **A formação social da mente.** São Paulo: Fontes, 1987.